

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIOLOGIA POLÍTICA

ESTADO E AGRICULTURA NO SEMI-ÁRIDO DO NORDESTE:

O CASO DO SUB-MÉDIO SÃO FRANCISCO

CÍCERO PÉRICLES DE OLIVEIRA CARVALHO

FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA

OUTUBRO, 1992

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIOLOGIA POLÍTICA

ESTADO E AGRICULTURA NO SEMI-ÁRIDO DO NORDESTE:

O CASO DO SUB-MÉDIO SÃO FRANCISCO

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Sociologia Política, da Universidade Federal de Santa Catarina, em cumprimento às exigências para obtenção do Grau de Mestre.

Orientadora: Maria Ignez Silveira Paulilo

Mestrando: Cícero Péricles de Oliveira Carvalho

FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA

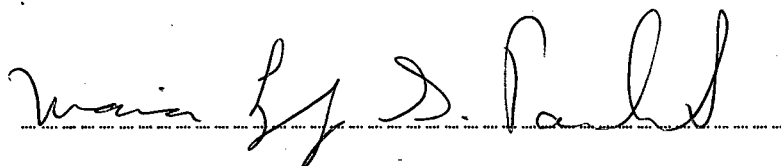
OUTUBRO, 1992

ESTADO E AGRICULTURA NO SEMI-ÁRIDO DO NORDESTE:
O CASO DO SUB-MÉDIO SÃO FRANCISCO

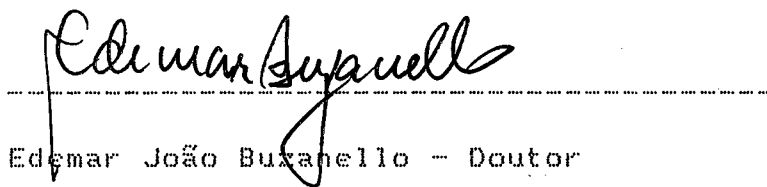
Cícero Péricles de Oliveira Carvalho

Aprovado em 13 / 10 / 92

BANCA EXAMINADORA



Maria Ignez Silveira Paulilo - Doutora (ORIENTADORA)



Edemar João Buxanello - Doutor

.....

Eulália Enise Cardoso - Doutora

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS	6
LISTA DE ANEXOS.....	7
INTRODUÇÃO	8
1. O PROGRESSO TÉCNICO NA AGRICULTURA.....	13
1.1. Debate Clássico.....	14
1.2. Debate no Brasil.....	28
1.3. O Progresso Técnico na Agricultura Nordestina.....	34
2. A INTERVENÇÃO ESTATAL NO NORDESTE.....	38
2.1. A Ocupação do Espaço Nordestino.....	38
2.1.1. O Açúcar.....	38
2.1.2. A Pecuária.....	40
2.1.3. O Algodão.....	40
2.2. A Questão Regional.....	42
2.3 O Estado no Nordeste.....	45
2.3.1. O D.N.O.C.S.....	45
2.3.2. O I.A.A.....	49
2.3.3. A CHESF.....	50
2.3.4. A CVSF/SUVALE/CODEVASF.....	52
2.3.5. O B.N.B.....	55
2.3.6. A SUDENE.....	57
2.4. Nordeste Pós-64.....	60
2.4.1. O PROINE.....	64
2.4.2. O PLANVASF.....	66

3. O ESTADO NO VALE DO SUB-MÉDIO

SÃO FRANCISCO: A IRRIGAÇÃO.....	68
3.1. A Seca.....	68
3.2. A Modernização no Nordeste Semi-Árido.....	71
3.3. O Processo de Irrigação no Sub-Médio.....	74
3.3.1. O Rio São Francisco.....	74
3.3.2. O Sub-Médio.....	75
3.3.3. O Período C.V.S.F.....	79
3.3.4. O Período SUVALE.....	84
3.3.5. O Período CODEVASF.....	87
3.3.6. A Emancipação.....	95
3.4. Mudanças Pela Irrigação.....	97
3.4.1 A Incorporação Tecnológica.....	103
4. METODOLOGIA.....	108
4.1. Especificação do Problema.....	108
4.2. Objetivos da Pesquisa.....	109
4.3. População.....	110
4.4. Hipóteses.....	113
4.5. Dados.....	114
4.5.1. Técnica de Coleta de Dados.....	114
4.5.2. Tratamento de Dados.....	115
5. O CAPITALISMO CHEGA A SANTA MARIA DA BOA VISTA.....	116
6. CONCLUSÕES.....	145
6. BIBLIOGRAFIA.....	149
7. ANEXOS.....	156

LISTA DAS ABREVIATURAS UTILIZADAS NO TRABALHO

BANDEPE - Banco de Desenvolvimento de Pernambuco
 BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento
 B.N.B.- Banco do Nordeste do Brasil
 BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
 CEASA - Companhia Estadual de Abastecimento S.A.
 CVSF - Comissão do Vale do São Francisco
 CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco
 CHESF - Companhia Hidrelétrica do São Francisco
 CPATSA - Centro de Pesquisa do Trópico Semi-Árido
 DNOCS - Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
 DNOS - Departamento Nacional de Obras de Saneamento
 EMATER - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
 EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
 EMBRATER - Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural
 FAO - Food and Agriculture Organization/Agência da ONU para a agricultura e alimentação.
 FINOR - Fundo de Investimento no Nordeste
 FUNRURAL - Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural
 GEIDA - Grupo Executivo de Irrigação para o Desenvolvimento Agrícola
 I.A.A.- Instituto do Açúcar e do Alcool
 INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
 INIC - Instituto Nacional de Imigração e Colonização
 IOCS - Inspetoria de Obras Contra as Secas
 IFOCS- Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas
 OEA - Organização dos Estados Americanos
 PAPP - Programa de Apoio ao Pequeno Produtor
 PLANVASF - Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco
 PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
 POLONORDESTE - Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste
 PROINE - Programa Irrigação do Nordeste
 PRONAPA - Programa Cooperativo de Pesquisa Agropecuária
 PRONI - Programa Nacional de Irrigação
 PROTERRA - Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e do Nordeste
 SUVALE - Superintendência do Vale do São Francisco
 TVA - Tennessee Valley Authority
 UOD - Unidade de Observação e Demonstração

LISTA DE ANEXOS

- 1 - O VALE DO SÃO FRANCISCO
- 2 - RIO SÃO FRANCISCO
- 3 - SERTÃO DO SÃO FRANCISCO
- 4 - REGIÃO DO SUB-MÉDIO SÃO FRANCISCO
- 5 - POLO PETROLINA-JUAZEIRO
- 6 - ÁREAS DAS ESTAÇÕES DE BOMBEAMENTOS E RODAS D'ÁGUA
- 7 - INVENTÁRIO DOS PROJETOS PRIVADOS DE IRRIGAÇÃO DO SUB-MÉDIO
- 8 - PROJETOS DE IRRIGAÇÃO NO DIPOLO
- 9 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS COOPERATIVAS/ASSOCIAÇÕES DE IRRIGANTES
- 10 - PROJETOS DE IRRIGAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA BARRAGEM DE ITAPARICA
- 11 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA IRRIGAÇÃO PÚBLICA FEDERAL
- 12 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA IRRIGAÇÃO PRIVADA
- 13 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA IRRIGAÇÃO PÚBLICA E PRIVADA
- 14 - POLOS POTENCIAIS DE DESENVOLVIMENTO AGROINDUSTRIAL
- 15/27 - ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO DA PRODUÇÃO IRRIGADA
- 28 - MAPA "ESBOÇO GEOLÓGICO" EM "OS SERTÕES"

INTRODUÇÃO

Em 1909 o Governo Federal criou a Inspetoria de Obras Contra as Secas/IOCS que, a rigor, não era um órgão público destinado a combater os efeitos das estiagens prolongadas no sertão nordestino, mas uma entidade de estudos e pesquisas que sequer tinha atividade permanente, cujas políticas eram de caráter emergencial para mitigar os sofrimentos causados pelas prolongadas secas no Semi-Árido.

Até o final da II Guerra Mundial era essa a política oficial para o Semi-Árido nordestino. A mudança ocorre com a compreensão do poder público da importância estratégica para a economia nacional daquela região brasileira. Vários órgãos são criados com base naquela área - Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco/CODEVASF, Companhia Hidrelétrica do São Francisco/CHESF, outros são remodelados - o IFOCS transforma-se em Departamento Nacional de Obras Contra as Secas/DNOCS, e alguns têm a intenção de abranger todo o Nordeste brasileiro - Banco do Nordeste do Brasil/BNB e Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste/SUDENE.

Cada um desses órgãos tem uma história própria e um percurso característico, mas, no entanto, todos têm uma plena consciência de uma mesma tarefa histórica: desenvolver ao máximo as forças produtivas na região no sentido de integrá-la ao sudeste industrializado, ao ponto de no balanço de seus quinze anos de atividades a CODEVASF inscrever em um de seus balanços que "nada melhor para o Centro-Sul do que um Nordeste próspero, pois, assim, o mercado nacional se expandirá e a maior beneficiada será a região rica do País" (CODEVASF, 1989:14).

A partir do final dos anos quarenta duas linhas de atuação para o desenvolvimento regional são definidas: o aproveitamento do potencial energético do rio São Francisco e a introdução da agricultura irrigada. A CHESF fica encarregada de materializar o potencial do São Francisco e constrói sete grandes hidrelétricas. A CODEVASF implanta vários perímetros irrigados que introduzem novas culturas agrícolas e as técnicas de irrigação.

O Nordeste ultrapassa o seu isolamento relativo ao Sudeste brasileiro e é integrado primeiro através do capital comercial e posteriormente através do capital industrial centrado no Sudeste brasileiro. O Semi-Árido resiste um pouco mais, mas algumas de suas áreas - o Sub-Médio por exemplo - desenvolvem-se rapidamente nesta direção e passam a compor o novo quadro de integração.

Mudanças significativas acontecem. A região sertaneja mais seca, aquela descrita por Euclides da Cunha em "Os Sertões", passa por uma forte mudança em sua base produtiva. Estradas asfaltadas, energia elétrica, crédito rural e assistência técnica fornecida através de órgãos públicos permitem que uma nova forma de produção - a agricultura irrigada -, modifique a secular agricultura sertaneja, introduzindo novas relações de produção. A parte mais árida do sertão, o Sub-Médio "foi capaz de crescer aceleradamente na década de 80, apesar da grande crise econômica que se abateu sobre o País e suas principais regiões. A implantação de uma agricultura moderna irrigada abriu enormes possibilidades para essa região, sob a forma de atração de inúmeras indústrias que aí se instalaram para aproveitar a expansão dos mercados local e regional e para ofertar produtos aos mercados nacional e externo" (PLANVASF, 1989:63).

MUDANÇAS EM SANTA MARIA DA BOA VISTA.

Nesse novo quadro apresentado o que vamos estudar são as modificações ocorridas em Santa Maria da Boa Vista a partir de 1954, quando foi instalado pela Comissão do Vale do São Francisco/CVSF o primeiro Posto de Assistência e Colonização, coincidentemente no mesmo ano em que este município teve mudada sua denominação. Modificações ocorridas principalmente nos anos 70/80, decorrentes da introdução da agricultura irrigada neste município sertanejo. Para analisarmos estas alterações, fazem-se obrigatórias definições teóricas das categorias que iremos usar ao longo do trabalho.

O referencial teórico pretende ser uma visão sintética da teoria geral utilizada na Dissertação. "Progresso Técnico na Agricultura" é o título da breve introdução à fundamentação teórica baseada em autores marxistas sobre as formas que o desenvolvimento capitalista utiliza para superar as barreiras encontradas à sua plena expansão. As contribuições teóricas desses autores no tocante a este tema introduzem a discussão de como, no Brasil, o capital superou os obstáculos ao seu pleno desenvolvimento. Daí a divisão do capítulo em três partes, sendo que a terceira dedica-se a demonstrar como, particularmente, este desenvolvimento integrou a região nordestina, retardatária em relação ao eixo primeiro de crescimento, o Sudeste. Esta forma breve deve-se à preocupação de que o texto comporte apenas este tema sem se tornar mais do que pretende ser: uma forma sintética de colocar a compreensão de uma determinada visão teórica, de um instrumental capaz de dar respostas ao problema que me propus estudar.

Explicando a economia e a sociedade através do desenvolvi-

mento das forças produtivas e das transformações sociais, o Capítulo I "O Progresso Técnico na Agricultura", tem a intenção de encaixar a problemática agrícola num contexto mais amplo.

O Capítulo II, "A Intervenção Estatal no Nordeste" aborda rapidamente como foi ocupado o espaço nordestino e descreve o papel que jogou o Estado, através de suas várias agências - DNOCS, IAA, CHESF, CODEVASF, BNB e SUDENE - no processo de integração do Nordeste à dinâmica capitalista do Sudeste do Brasil e que políticas levou para o Semi-Árido, principalmente as políticas agrícolas. As políticas públicas específicas para a agricultura no semi-árido são enfocadas na parte final, dedicada ao PROINE e ao PLANVASF.

A irrigação no Sub-Médio São Francisco merece um destaque em relação ao resto do Semi-Árido. Como área pioneira e a mais avançada na implantação da agricultura irrigada é-lhe dedicado o Capítulo III "O Estado no Vale do Sub-Médio São Francisco: A Irrigação", onde abordando a questão secular da seca, faço um breve histórico do processo de modernização da agricultura no Sub-Médio, descrevo mais detalhadamente os projetos lá implantados e suas características, na medida em que as semelhanças existentes entre os municípios do Sub-Médio possibilitam uma melhor compreensão do nosso estudo de caso.

O Capítulo IV é dedicado à "Metodologia do Estudo de Caso", onde a especificação do problema possibilita a definição das hipóteses e os objetivos da pesquisa. Os traços gerais da população estudada são aí delineados. A coleta de dados e como eles foram tratados encerram esta parte.

No Capítulo V, "O Capitalismo Chega a Santa Maria da Boa Vista" acontece a investigação e a caracterização das consequências

resultantes dos investimentos na agricultura irrigada em uma unidade política menor: o município. Nele procurei estudar o impacto da modernização agrícola regional através da irrigação, as mudanças nas relações de produção, as alterações na composição da população em relação à moradia, a introdução de novas tecnologias e os reflexos na produtividade do trabalho, etc. que são analisados por itens relacionados com as hipóteses levantadas.

O Capítulo VI sintetiza as conclusões decorrentes da pesquisa no semi-árido nordestino, mais precisamente do estudo de caso realizado no Sub-Médio São Francisco.

1. O PROGRESSO TÉCNICO NA AGRICULTURA

A entrada da irrigação na agricultura é um dos passos mais avançados em direção à sua autonomia com relação à natureza, porque permitindo uma maior regularidade no suprimento hídrico às plantações, faz com que a produção agrícola aconteça mesmo diante de estações secas ou estiagens prolongadas.

Para que a irrigação chegue à agricultura é preciso que modernas técnicas de produção sejam absorvidas, que novas formas de produção sejam adotadas e que haja uma intensificação de capital. Sua introdução ocorre, na maioria das vezes, paralelo à entrada de tecnologias biológicas e químicas que elevam o produto por unidade de área. Tudo isso torna este tipo de produção agrícola mais moderna que a agricultura tradicional.

Para se avaliar o peso da irrigação na agricultura brasileira vale dizer que em 1990 mais de três milhões de hectares no campo brasileiro produziram através da agricultura irrigada (CODEVASF, 1990). Um estudo que tente compreender como foi a entrada desta técnica produtiva e como reagiu a agricultura regional, necessita conhecer o papel e as características da agricultura no processo de desenvolvimento capitalista de uma maneira geral e estudar o caso brasileiro de forma mais particular. Assim, trataremos dentro deste capítulo, de como o enfoque econômico coloca a questão da agricultura no desenvolvimento do capitalismo; no segundo momento trataremos de como esse enfoque se refere ao desenvolvimento agrícola no caso brasileiro, e encerraremos o capítulo com uma parte dedicada às transformações no campo nordestino.

1.1 DEBATE CLÁSSICO.

Num momento da passagem do que alguns intelectuais chamam de "cruzada antimarxista" (Netto, 1992:10) torna-se válida a justificativa por essa opção teórico-metodológica. A escolha do método materialista-histórico deveu-se à compreensão de que a validade dos postulados elaborados pelos autores marxistas permanecem válidos e atuais. Tão válido e atual que o conhecido ensaísta norte-americano Fredric Jameson, em uma recente visita ao Brasil (agosto de 1992), para algumas conferências na Universidade de São Paulo/USP e Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ, interpelado pelo jornal Folha de S. Paulo (4/8/92) de como é possível ser marxista num mundo pós-moderno respondeu da seguinte forma:

"a questão não é a pós-modernidade do mundo, porque diferentes tipos de marxismo têm se adaptado a diferentes tipos de capitalismo. Se você vê a pós-modernidade - o capitalismo tardio ou o terceiro estágio do capitalismo - como uma forma pura de mercantilização, onde há menos enclaves de elementos pré-capitalistas, onde as coisas são mais puramente capitalistas, o marxismo me parece mais relevante que nunca. É muito importante definir o capitalismo tardio como essa forma pura de capitalismo, e onde uma série de resíduos do passado desaparecem. Por exemplo: a natureza e o inconsciente. A natureza no sentido de formas tradicionais de agricultura que agora foram transformadas em indústria. O inconsciente era pensado pelos românticos e pelos filósofos do advento do período burguês como o lugar da liberdade em relação à mercantilização e ao lucro, o lugar da estética. A cultura de massa liquidou com a liberdade dessa zona" (Jameson, 1992).

Outro ensaísta, o brasileiro José Paulo Netto, refletindo sobre a "crise do socialismo" e suas ligações com a teoria marxista insiste em que "no âmbito do pensamento socialista revolucionário, de inspiração marxiana, não há espaço legítimo para reações de perplexi-

dade diante da emergência da crise (...) que o futuro do projeto socialista revolucionário está longe de apresentar-se como decidido e que o cenário da entrada dos anos noventa não é mais que um episódio de um processo histórico de larga duração" (Netto, 1991:6-7).

Sobre a atualidade e importância deste método para a pesquisa na agricultura, Edmundo Gastal resume assim os aspectos mais importantes desta opção metodológica:

a)" Realizar uma análise objetiva e concreta do processo a ser estudado..

b) Descobrir o conjunto de **conexões** internas do processo, em todos seus aspectos, no seu **movimento** e no seu **próprio desenvolvimento**..

c) Identificar os aspectos e os momentos **contraditórios**, considerando o processo como uma **totalidade** e como uma **unidade** de contradições.

d) Examinar o **conflito interno dos contrários**, o desenvolvimento da sua luta, suas mudanças, suas alternâncias e suas tendências.

e) Descobrir e analisar as **conexões do processo com os outros processos**, na sua atividade e nas influências recíprocas.

f) Estudar as **transições do processo** entre seus diversos aspectos e suas contradições, nas distintas fases que apresenta e no seu contínuo devenir.

g) Comprovar reiteradamente, através de **experimentos**, tudo aquilo que foi reconstituído, generalizado e explicado racionalmente, com base nos experimentos anteriores.

h) Aprofundar e ampliar constatemente a pesquisa, sem tomar, jamais, **conhecimento algum como definitivo ou imutável**" (Gastal, 1988: 107, grifos do autor).

A opção pelos autores marxistas justifica-se em função do exposto acima. Explicado este aspecto do "referencial teórico", podemos continuar nossa tarefa.

Partindo das concepções formuladas por Marx, o debate sobre o desenvolvimento do capitalismo na agricultura teve prosseguimento na elaboração de ensaios por vários autores, entre eles Karl Kautsky:

"A Questão Agrária" e Vladimir Lênin: "O Programa Agrário", "Desenvolvimento do Capitalismo na Rússia" e "Capitalismo e Agricultura nos Estados Unidos da América", textos ainda hoje discutidos tanto que todos os livros aqui selecionados foram reeditados recentemente e na sua maioria fazem parte de bibliografias de livros recém-editados e teses recém-defendidas. Esses e outros textos de autores mais recentes serão utilizados neste capítulo.

Apesar de estar há décadas em evidência este debate continua com sua importância ainda válida, na medida em que a crise agrária se apresenta atual, a permanência da produção familiar segue sendo importante, tanto nos países centrais como em países periféricos da economia mundial, como também mantém-se viva a questão do desenvolvimento tecnológico na agricultura. Hoje para estudarmos o desenvolvimento capitalista no campo é imprescindível recorrer à contribuição teórica destes autores.

Testemunho desta preocupação encontramos em um recente e polêmico livro de Geraldo Muller sobre a agricultura brasileira, editado em 1989, quando ele coloca afirmativamente que:

"Karl Kautsky formulou a indagação básica para quem deseja estudar a agricultura no capitalismo. Está em seu clássico *A Questão Agrária* de 1898, texto decorrente das discussões travadas acerca do projeto de um programa agrário proposto na convenção do Partido Social-Democrático Alemão. Diz este autor que 'devemos verificar se o capitalismo se apodera da agricultura, como o faz, se revoluciona, se torna insustentável as velhas formas de produção e propriedade e se acarreta ou não a necessidade de novas formas'. Resumidamente: se o capital se apodera da agricultura, como o faz?" (Muller, 1989:27).

Tanto Lênin como Kautsky escrevem em um contexto em que necessitavam entender a questão agrária e seus problemas: a permanência

da pequena produção, as transformações técnicas e o papel das classes sociais no campo, na medida em que participavam de intensos debates internos nos partidos sociais-democratas europeus no momento de definições sobre táticas e estratégias para o movimento camponês. Kautsky trabalha com os conceitos gerais das leis de desenvolvimento do capitalismo elaborados em "O Capital", utilizando as categorias fundamentais da teoria marxista do valor e renda da terra, procurando analisar o desenvolvimento da agricultura vista sob o ângulo das experiências alemã e inglesa. O seu estudo centra-se no processo pelo qual o capital vai subordinando o camponês, realçando que a grande propriedade tem maior capacidade de produção e de competitividade. Neste processo Kautsky tenta descobrir as barreiras que esta produção encontra para seu pleno desenvolvimento.

Da mesma forma que Kautsky, Lenin procura demonstrar a validade do funcionamento no campo das leis gerais do capitalismo e, mesmo reconhecendo as especificidades do desenvolvimento capitalista na agricultura, salienta que este eleva a escala de produção e a produtividade do trabalho. Centrando sua preocupação na formação das classes sociais no campo, suas contradições e perspectivas do surgimento do socialismo, Lenin trabalha com a ampliação da contradição central no mundo capitalista, entre trabalhadores e empresários.

Para Lênin são as relações sociais de produção que explicam a dinâmica do capitalismo, como se organiza a produção e de como esta organização permite o aumento da aplicação de capitais, que por sua vez alteram as mesmas relações de produção. Esta lógica do capital permite a Lênin encontrar a lei da reprodução ampliada, geral em todos os países capitalistas. Esta lógica implica, dentro da consolida-

ção do processo produtivo, na criação de um mercado de mão-de-obra assalariada. Para Lênin, na agricultura assim como no setor industrial, a tendência é a proletarianização dos pequenos produtores.

A identificação do desenvolvimento capitalista na agricultura dá-se, segundo estes autores, através de fenômenos comuns a todas regiões desenvolvidas. A contínua elevação na divisão do trabalho e a especialização da produção, a utilização da força de trabalho assalariada, temporária ou permanente, a incorporação do conhecimento científico na produção agrícola, a produção em maior escala e, principalmente, a mercantilização da produção são características que possibilitam a identificação da produção agrícola com a produção industrial, explicadas pela lei geral do desenvolvimento capitalista.

Kautsky estuda a aplicação desta lei na agricultura levando em conta o aspecto da eficiência técnica do modo de produção capitalista e é justamente quando analisa a grande propriedade que ele observa a barreira que representa a propriedade privada para o pleno desenvolvimento do capital. A propriedade privada da terra implica na existência da renda da terra que cresce à medida que se dá o desenvolvimento da agricultura, representando a imobilização de capital na aquisição de terras, diminuindo, conseqüentemente, o grau de utilização de capital no processo produtivo.

Para estes autores o desenvolvimento capitalista da agricultura acarreta a desagregação do chamado complexo rural, processo que se dá pela falta de mão-de-obra na agricultura e pela transferência de rendas do campo para as cidades através de impostos, juros, nascendo daí a crise agrária. A crise na agricultura, estudada sob vários aspectos, tem características gerais: (i) despovoamento do meio rural, fruto da desestruturação da pequena produção e a subsequente elevação salarial; (ii) elevação dos preços dos alimentos; (iii) elevação da

renda da terra.

Mas se a crise agrária pode destruir a organização capitalista da produção, o capital cria por seu turno mecanismos de defesa que viabilizam sua expansão. Novas formas são encontradas para o funcionamento normal da agricultura: (i) estabelecimento de políticas que garantam a manutenção da pequena produção para que esta supra as necessidades de mão-de-obra da grande produção; (ii) união da agricultura com a indústria, sendo a pequena produção uma importante fornecedora desta indústria; (iii) substituição da agricultura pela indústria.

Referindo-se ao modo de produção capitalista, Marx distinguiu dentro dele três classes fundamentais - burguesia, proletariado e proprietários rurais, não figurando, portanto, os camponeses, os produtores em lotes familiares, como classe fundamental neste modo de produção. Posteriormente Lênin chama a atenção para o fato de que, nesta formação social, a agricultura funciona como um ramo econômico que produz mercadorias e que sua forma de expansão tem enorme identidade com a forma industrial.

Marx (1988) descreveu o modo de produção capitalista como portador de duas características fundamentais. A primeira é a mercantilização da produção, tornando-se o seu "caráter predominante e determinante". A comercialização da produção excedente por parte do produtor o subordina ao mercado, sendo a principal forma de penetração do capitalismo no campo. Tal como nas cidades onde se opera o processo industrial, a agricultura também passa a conhecer o trabalhador assalariado, que vende mercadoria especial, a força de trabalho, completando o processo de mercantilização e monetarização da agricultura.

A segunda característica do modo de produção capitalista é a produção de mais-valia. O empresário capitalista e o trabalhador assalariado não são mais que a "personificação do capital e do trabalho".

Na lógica de sua valorização permanente, o capital mercantiliza as coisas, as pessoas e as relações de trabalho, produzindo mais-valia possibilitando sua reprodução e acumulação. Assim como na indústria o desenvolvimento capitalista na agricultura subordina a natureza, o processo de trabalho, introduzindo e generalizando relações de trabalho adequadas à sua reprodução.

Estes autores estão de acordo quanto ao fato de que o modo de produção capitalista ao se desenvolver, generaliza suas formas e relações de produção atingindo todos os ramos da produção social mas que, na agricultura este desenvolvimento acontece de forma particular. Mesmo existindo pontos de identidade, a agricultura tem peculiaridades que a diferencia da indústria, não podendo assim fazerem-se transposições mecânicas das leis que regem o desenvolvimento industrial. "O modo de produção capitalista abrange a agricultura de maneira lenta e desigual, como se pode ver na Inglaterra, o país clássico quanto ao modo de produção capitalista na agricultura" (Marx, 1988:154).

O "caráter peculiar" do desenvolvimento capitalista na agricultura é mostrado tanto por Marx (1988:217) como por Kautsky (1986:15) que afirmam ter a agricultura formas próprias de desenvolvimento, mas que não se opõem ao que ocorre na indústria. Lenin em sua obra demonstra o maior grau de complexidade e diversidade de relações na agricultura que nos outros ramos da produção, reconhecendo que a dinâmica do capital industrial e comercial é muito diferente da dinâmica do capital na agricultura.

Esta forma específica de desenvolvimento ocorre porque na agricultura encontra-se uma série de entraves que impedem ou dificultam o desenvolvimento capitalista. Fundamentalmente a expansão do capital encontra na agricultura dois tipos de problemas: os que têm raiz na natureza influenciando a produção agrícola e aqueles criados pelo próprio capital. Muito mais que na indústria os entraves criados pela

natureza interferem no processo produtivo, porque a agricultura —

"distingue-se de qualquer outro ramo da economia por seus aspectos aleatórios, pelos imprevistos climáticos e biológicos e por toda uma série de ocorrências que exigem não só uma aptidão adquirida durante longa experiência pessoal, como uma sensibilidade, por assim dizer, 'instintiva' na previsão dos perigos e na antecipação de medidas neutralizadoras dos riscos próprios da atividade" (Guimarães, 1982:118).

O ritmo e a velocidade do desenvolvimento capitalista na agricultura são afetados por problemas climáticos, diversidades no meio físico, a dispersão espacial do trabalho agrícola, a defasagem muito grande entre tempo de trabalho e período de produção, provocando a ociosidade de equipamento e força de trabalho e, com isto, a redução da velocidade de rotação do capital.

Existem outros tipos de entraves, aqueles criados pela dinâmica do próprio capital. A propriedade fundiária, segundo estes autores que citamos acima, é o maior obstáculo que o próprio capital cria ao seu desenvolvimento na agricultura.

"A propriedade privada da terra impede a livre concorrência, impede a nivelação do lucro, a formação do lucro médio nas empresas agrícolas e não agrícolas. E como na agricultura a técnica é mais baixa, como a composição do capital se distingue por uma maior proporção do capital variável em comparação com o constante do que na indústria, o valor individual do produto agrícola é superior ao médio" (Lenin, 1980a:85).

Essa é uma observação semelhante ao que afirmava Marx (1988:117) ao dizer que nas regiões de capitalismo maduro a propriedade fundiária destaca-se como supérflua e prejudicial ao próprio capital.

A existência da renda da terra é explicada por duas razões

básicas: (i) a limitação física do solo e (ii) o monopólio da propriedade e gestão da terra.

"o solo - no qual se incluem igualmente todas as forças produtivas que 'se apresentam como acessoras do solo' (Marx), a exemplo da energia das quedas d'água e das águas correntes, de modo geral - é um meio de produção **sui generis**. Não é multiplicável à vontade, não possui universalmente as mesmas propriedades. As propriedades especiais de um pedaço especial de terra são inseparáveis e intransferíveis, a rigor. Máquinas e ferramentas, pelo contrário, podem ser multiplicadas à vontade, são transferíveis e podem ser todas de mesma qualidade" (Kautsky, 1986:67).

Ao estudar a agricultura norte-americana Lenin constatou que as terras estavam todas ocupadas nas principais regiões do país e que diferentemente da indústria, o crescimento da agricultura somente era possível pelo desmembramento das empresas existentes e que a livre criação de novas empresas nas regiões ocupadas era praticamente impossível. "O monopólio fundiário freia o desenvolvimento da agricultura e, de forma diversa ao que se passa na indústria, este monopólio retarda o desenvolvimento do capitalismo na agricultura" (Lenin, 1980b:90).

Diferentemente dos ramos industrial e comercial, a agricultura para se desenvolver tem que pagar uma renda na utilização de seu meio de produção, a terra. O pagamento desta renda faz com que a taxa de lucro neste setor da economia tenda a ser menor que nos demais setores da produção, provocando o desestímulo aos investimentos na agricultura. O capital, diante disto, procura outros setores para investir.

A constatação da existência destes entraves leva-nos a buscar entender como o capital procura ultrapassar estes obstáculos e le-

var adiante sua tarefa de se expandir na agricultura.

Os autores citados defendem que o monopólio da terra é o principal obstáculo ao desenvolvimento capitalista no campo e defendem, também, como resposta a este entrave uma busca constante da utilização do progresso técnico, como a senda pelo qual o desenvolvimento capitalista desmonta as dificuldades - naturais ou não ao seu pleno crescimento na agricultura.

O progresso técnico é a forma pela qual o desenvolvimento capitalista supera as dificuldades apresentadas pela natureza à agricultura. "A transformação da agricultura moderna atingiu um grau especial de evolução com as conquistas, na cidade, da moderna ciência natural, da mecânica, química, fisiologia animal e vegetal posteriormente aplicadas ao campo" (Kautsky, 1986:42). Esse mesmo progresso técnico também supera as barreiras que a organização capitalista cria na agricultura.

A penetração intensiva do capital na agricultura utilizando o progresso técnico, dá-se através do processo de modernização que tecnifica a produção agrícola objetivando um aumento da produção e da produtividade, utilizando a mecanização da lavoura, introduzindo os corretivos e fertilizantes químicos, inseticidas e fungicidas, como também as inovações biológicas tais como sementes mais produtivas e mais resistentes. Esse processo de modernização tecnológica responde às necessidades da reprodução do capital.

O desenvolvimento capitalista avança na agricultura de duas formas. Primeiro ao incorporar novas terras - expansão horizontal - que por sua fertilidade natural e/ou pela sua localização garantem ao capital sua valorização; segundo, pela intensificação de capital que

representa uma expansão vertical, aumentando o grau de modernização tecnológica diminuindo a importância relativa da terra enquanto meio de produção. Lenin referindo-se à dupla forma de desenvolvimento capitalista na agricultura mostra que, por um lado há um crescimento extensivo dos empreendimentos que têm uma base técnica atrasada e, por outro, "pela criação de novas explorações, pequenas e até bem pequenas em relação à sua extensão, e que se dedicam a culturas mercantis especializadas, caracterizadas por uma superfície bastante reduzida, um volume muito grande de produção e um emprego mais amplo do trabalho assalariado" (Lenin, 1980b:50).

A introdução do progresso técnico na agricultura ocorre em função da possibilidade da elevação da taxa de lucros. Somente quando resulta em acumulação de capital é que uma inovação tecnológica é introduzida na agricultura. O aumento da produtividade da terra e do trabalho é o objetivo maior da modernização capitalista no campo.

"...a necessidade objetiva de substituir os insumos naturais pelos insumos técnicos e a valorização incessante da propriedade privada territorial exigem capitais cada vez mais vultosos. Dá-se uma elevação inevitável das despesas de produção e também uma elevação da composição orgânica do capital, isto é, uma superioridade crescente do capital aplicado em meios de produção sobre o aplicado em mão-de-obra; e a consequência disso é a queda da taxa média de lucro" (Guimarães, 1982:14).

A intensificação do capital na agricultura é um processo mais lento que na indústria e desigual na sua realização tanto em termos regionais como na produção de mercadorias. Vimos que alguns entraves colocados pela natureza explicam esse processo mais lento. Mas a intensificação de capital modifica as bases técnicas do processo produtivo agrícola implicando em saltos qualitativos com repercussões

sociais decorrentes desse novo padrão.

Estas transformações qualitativas - novas formas de produzir, nova divisão social e técnica do trabalho, alterações nos cultivos e criações resultam da forma pela qual o desenvolvimento capitalista ocorre na agricultura, lenta e desigual, mas constante.

A penetração do capitalismo no campo exige a incorporação dos processos modernos de produção e gestão para que assim ocorra o domínio do capital sobre a natureza, sobre o processo de trabalho e sobre as relações de trabalho. Quanto mais o capital detém o domínio sobre a natureza e sobre as relações de trabalho, mais profundamente ocorre o desenvolvimento capitalista na agricultura.

A subordinação da produção agrícola ao capital aumenta na medida em que este incorpora o avanço tecnológico.

"A produção agrícola vem se transformando em produção industrial numa série de domínios, enquanto outros tantos estão prestes a sofrer a mesma transformação. Nenhum setor de produção agrícola está, de fato, totalmente seguro de escapar a essa industrialização. Assim sendo, qualquer progresso registrado nesse sentido, apenas serve para aumentar ainda mais o perigo de o agricultor ver diminuída a sua certeza no concernente à própria sobrevivência.(...) o caráter conservador da agricultura deixa de existir a partir do momento em que se firma, em qualquer lugar, o sistema moderno de produção. Insistindo em manter o sistema antigo de produção, o agricultor apenas garante a própria derrota. Para sobreviver é necessário adaptar-se ininterruptamente às novas formas de produzir que a evolução da técnica lhe propõe" (Kautsky, 1986:258).

A esse processo Kautsky chamava de "industrialização da agricultura"(1986:207), processo, no entanto, que mantém os aspectos próprios da produção agrícola:

"Esse processo de industrialização não implica na perda das peculiaridades do ramo agrícola. Por 'indus-

trialiação da agricultura' entende-se normalmente, que as técnicas de produção em massa que vigoram há muito tempo na indústria acabarão por se impor também à produção agropecuária, e que isso exigirá fazendas de enormes dimensões, onde capitais e mão-de-obra assalariada funcionarão em esquemas semelhantes aos do setor industrial.(....) Na realidade, a evolução dos processos agrícolas tomou um rumo totalmente diferente daquele que pôde ser observado nos ramos industriais. A maior parte dos progressos técnicos, como a fertilização química, a melhoria genética das espécies animais, a criação de novas variedades vegetais, etc. beneficiam tanto a grande como a pequena exploração" (Veiga, 1990:69-70).

Estudando o modo de produção capitalista na sua época, Marx acreditava que a expropriação do campesinato era condição para o desenvolvimento do capital no campo. Kautsky prevê uma diferenciação no mundo rural apontando para um conflito aberto entre as classes capitalista e proletária.

Defendiam estes autores que o desenvolvimento capitalista na agricultura, tal como ocorreu nas áreas urbanas e industriais, não prescinde da formação de um contingente de assalariados que, despojados de qualquer propriedade, tenham que vender sua força de trabalho aos capitalistas do campo. A inviabilização da agricultura de subsistência e o fim do artesanato rural faz com que o camponês seja levado a um empobrecimento crescente, ao ponto de perder o pouco de terra e transformar-se num assalariado. Este processo, ainda que seja generalizado durante o desenvolvimento capitalista, conhece limitações e resistências.

A proletarianização do campesinato era vista por Marx como um processo que acontece em termos de possibilidade histórica, ocorrendo numa escala social e, apesar de ser um processo estrutural necessário ao capital, não era absoluto. Existindo a possibilidade histórica da permanência ainda que circunstancial de formas de pequena produção camponesa. Para Lênin "esta eliminação não deve ser compreendida ape-

nas no sentido de uma expropriação imediata. Ela pode assumir a forma de um longo processo de ruína, de deterioração da situação dos pequenos agricultores, capaz de se estender por anos e por décadas" (Lenin, 1980b:64). Ou seja, a extinção do campesinato seria uma tendência nos sistemas econômicos organizados pelo capital, que nunca chega a se materializar de forma completa, como, por exemplo, nos países capitalistas maduros onde mesmo depois de dois ou mais séculos de revolução agrícola a população camponesa segue diminuindo sem, no entanto, chegar a desaparecer, como demonstram os números da população rural dos Estados Unidos da América 3%, Japão 8%, Alemanha 5%, França 7% e Inglaterra, 3% (GUIA DO TERCEIRO MUNDO, 1990).

Aguilar (1985:45-46) resume assim as idéias de Lénin sobre o desenvolvimento da agricultura na sua passagem a uma etapa mercantil:

- "a) 'o próprio crescimento da produção mercantil põe fim à dispersão das pequenas unidades econômicas, próprias da economia natural, e reúne os pequenos mercados locais num grande mercado nacional';
- b) 'o capitalismo substitui a antiga dispersão da produção por uma concentração sem precedentes, quer na agricultura, quer na indústria;
- c) 'o capitalismo elimina as formas de dependência pessoal que são parte inalienável dos antigos sistemas econômicos". Destruindo as economias pré-capitalistas, este processo de capitalismo, altamente progressista, cria o trabalho assalariado livre';
- d) 'o capitalismo cria, necessariamente, a mobilidade da população, que era desnecessária aos sistemas de economia social anteriores, sob os quais era impossível, com a mínima amplitude sequer';
- e) 'o capitalismo provoca uma redução constante da parte da população ocupada na agricultura (onde sempre predominam as formas mais atrasadas de relações econômicas e sociais) e um crescimento do número de grandes centros industriais';
- f) 'a sociedade capitalista aumenta a necessidade de união e associação da população e dá às suas organizações um caráter peculiar distinto em relação aos períodos anteriores';
- g) 'todas as referidas transformações do antigo regime econômico, operadas pelo capitalismo, levam inevitavelmente à mudança da estrutura moral da população'

1.2 DEBATE NO BRASIL.

Para o enfoque econômico, o setor agrícola teria um importante papel a cumprir, qual seja, produzir excedentes em forma de matérias-primas e alimentos, viabilizando o processo de industrialização, criar mercados de consumo para os produtos industriais e fornecer mão-de-obra para o parque fabril. Desempenhando estes papéis a agricultura estaria cumprindo sua tarefa no desenvolvimento de uma região ou país.

No debate surgido nos anos 50 sobre o papel da agricultura no desenvolvimento capitalista do Brasil, a corrente "estruturalista" que detinha uma inegável influência na vida política brasileira, considerava a distribuição da propriedade da terra no Brasil incompatível com a modernização capitalista. Os pensadores desta corrente de pensamento reuniam-se no Instituto Superior de Estudos Brasileiros/ISEB. Vinculados ao ISEB estavam Ignácio Rangel, Celso Furtado e Nelson Werneck Sodré que, mesmo mantendo enormes divergências, diagnosticavam "em pleno final dos anos 50, quando a acumulação industrial já assumira a hegemonia econômica da nação - tornando a exploração da mais-valia industrial a principal forma de valorização do capital na sociedade brasileira - a culpa da exploração e do baixo nível de vida da sociedade brasileira recaía sobre o latifúndio atrasado e seus aliados imperialistas" (Mantega, 1988:61). Os anos 60/70 vieram demonstrar o contrário. A estrutura fundiária não foi alterada e, pelo contrário, ficou ainda mais concentrada para que ocorresse a modernização "conservadora" usando a expressão de Alberto Passos Guimarães (1982) ou "dolorosa", na expressão de José Graziano da Silva (1981). As mudanças

consideradas incompatíveis com o padrão fundiário brasileiro aconteceram. A tecnificação da produção e a generalização do trabalho assalariado, particularmente em sua forma temporária, foram as importantes mudanças que se tornaram realidade, primeiro e com maior velocidade e intensidade na região Centro-Sul, chegando depois à região Nordeste.

"Diversos eventos atuaram para modificar a estrutura e o perfil da produção agrícola a partir de 1965: a consolidação do parque industrial, a instauração de um estilo de desenvolvimento visando à 'modernização conservadora', a fase ascendente do ciclo econômico conhecido como 'milagre econômico', a ampliação do crédito rural subsidiado e de outros incentivos à produção agrícola, a internacionalização do pacote tecnológico da Revolução Verde, etc.

Em consequência, a agricultura atravessou um processo radical de transformação em vista de sua integração à dinâmica industrial de produção e da constituição do complexo agroindustrial. Foi alterada a base técnica, desenvolvida a indústria fornecedora de meios de produção para a agricultura e ampliada, em linhas modernas, a indústria processadora de alimentos e matérias-primas. Deste modo, a base tecnológica da produção agrícola foi alterada profundamente, assim como a composição das culturas e os processos de produção" (Martine, 1991:9).

O debate sobre o papel que a agricultura assumiu no processo de desenvolvimento capitalista brasileiro mostra que a crítica feita nos anos 70/80 por economistas de várias correntes aos estruturalistas foi correta, pois o processo de industrialização por que passou a economia brasileira a partir dos anos 60, não foi freado pela existência de formas não-capitalistas de produção no campo brasileiro. Pelo contrário, a existência destas formas de produção favorecia a acumulação do setor industrial reduzindo o custo da reprodução da força de trabalho.

"O maior erro da visão dominante nos anos 50 e 60 parece ter sido o de considerar a estrutura da proprie-

dade da terra incompatível com a modernização da agricultura. Ora, no Brasil, a estrutura fundiária pouco se alterou - na verdade, concentrou-se ainda mais. No entanto, a estrutura (expressando o conjunto das relações sociais no campo) alterou-se radicalmente, tanto em decorrência da pressão exercida por fatores externos à agricultura, como dos desdobramentos de processos a ela endógenos" (Graziano da Silva, 1989:5).

O segundo momento é dado pela demonstração de que o processo de modernização da agricultura brasileira fez surgir uma realidade onde a firme presença da agroindústria determina o caráter deste setor econômico. A análise da agricultura brasileira que chega à conclusão da agroindustrialização deste setor levou em conta o papel do Estado distinguindo-se três momentos:

(i) O Estado brasileiro intervém, entre os anos 30 e os anos 50, primeiro com a política de erradicação do café e segundo pela extensão da legislação trabalhista, até então conquista urbana, ao campo brasileiro. Substituindo as plantações de café, os fazendeiros adotam culturas de ciclos mais curtos e menos absorvedoras de mão-de-obra. Os proprietários rurais, diante da legislação trabalhista, forçam a mudança dos agricultores residentes nas fazendas para áreas urbanas. Era esta mão-de-obra que passava a atuar, agora como volante, nas fazendas onde se plantam algodão, soja ou cana-de-açúcar. Introduzindo assim novas relações de produção, como o trabalho assalariado;

(ii) A onda migratória dos ex-colonos para a periferia das cidades e os subsídios estatais a insumos agrícolas dão feição nova à agricultura brasileira. A fazenda modernizada utiliza a mão-de-obra que diariamente se desloca para trabalhos temporários;

(iii) O terceiro momento ocorre a partir dos anos 60 quando acontece a integração mais efetiva da agricultura no processo de desenvolvimento capitalista brasileiro e sua incorporação à dinâmica in-

ternacional. Nesse período cresce velozmente o papel do capital agroindustrial, que passa a comandar quase integralmente todo o processo de produção agropecuário. Em três décadas o capital agroindustrial amarrou quase todos os produtores ao processo industrial.

O crescimento da agroindústria tem sido explicado pelo rápido processo de industrialização por que passou o Brasil nestas últimas três décadas, processo este intimamente ligado à internacionalização da economia como um todo.

As especificidades do desenvolvimento da agricultura no Brasil ainda estão presentes nos dias de hoje. A agricultura brasileira sofre com a existência de uma fronteira agrícola ainda em expansão, na medida em que o crescimento horizontal nestas áreas transferem os possíveis recursos que ampliariam o crescimento vertical, via produtividade do capital, nas áreas já ocupadas. O último censo demográfico (1990) aponta para as taxas de crescimento mais significativas em todo o Brasil nas áreas de expansão agrícola: Roraima, Rondônia, Tocantins, Goiás, Mato Grosso e Acre. Estas fronteiras ainda em ocupação possibilitam a agricultura extensiva, ao contrário das regiões já estabilizadas onde a característica central é uma maior inversão de capital.

Em perspectiva esta situação tende a ser modificada. As grandes empresas agropecuárias cada vez mais compram terras com finalidade especulativa, ocupando as áreas antes "sem dono", além de empreendimentos extensivos, como a pecuária realizada em campo aberto. O fechamento da fronteira agrícola pode ser um dos resultados de uma estratégia de "modernização" cuja política "é a dos incentivos fiscais, como uma tentativa de transferir capital da indústria para a agricultura, aliada à política de ocupação de novas áreas, principalmente nos

projetos fomentados pela Sudam e Sudene" (Graziano da Silva, 1982:40).

Uma das faces do desenvolvimento agrícola no Brasil é a de que - "a forma particular que assume o desenvolvimento capitalista na agricultura brasileira importa não em transformar diretamente toda a produção, mas em se aproveitar das condições mais propícias para sua expansão, necessitando constantemente do amparo do Estado para efetivar tal transformação, mesmo que de maneira lenta e desigual" (Graziano da Silva, 1982:11).

Uma questão polêmica na discussão do processo de crescimento e hegemonização da agroindústria tem sido o do papel que tem jogado a pequena produção. Alguns autores - Sandroni (1980) e Muller (1982) - defendem que a pequena propriedade modernizada é já uma empresa capitalista devendo ser aplicada neste caso a clássica relação capitalista-trabalhador assalariado. Outros autores - Wanderley (1979) e Graziano da Silva (1982) - defendem que a pequena propriedade modernizada se constitui numa relação capitalista sob a aparente forma de dominação formal do trabalho pelo capital. Uma terceira posição (Dickinson e Mann, 1976) desenvolve a idéia de que a baixa rotação do capital limita a taxa de lucro no setor agrícola conduzindo a uma deficiência no deslocamento de capital para esse setor, subordinando, em consequência, a pequena propriedade familiar ao domínio do capital agroindustrial (Ablas, 1989:117).

É consenso, no entanto, que o capital industrial é hegemônico nas relações de produção constituintes da agricultura brasileira. Dominando o pequeno produtor, ainda que formalmente, o capital industrial leva este produtor a utilizar técnicas modernas de produção, reproduzindo no seu estabelecimento agrícola as formas capitalistas de

produção..

O caráter do desenvolvimento agrícola brasileiro cria um processo onde a pequena propriedade se moderniza ao lado da grande propriedade, utilizando os processos de mecanização e de utilização da mão-de-obra assalariada, características de uma agricultura capitalista.

A perspectiva da modernização pressupõe a incorporação das modernas máquinas agrícolas e de técnicas de produção que exigem qualificação na mão-de-obra utilizada. A irrigação é uma das técnicas - uma antiga técnica que vem se aperfeiçoando ao longo dos séculos - que a agricultura lança mão quando enfrenta problemas como o suporte hídrico para a produção.

A maioria dos estudiosos da questão do campo no Brasil aceita que o estudo desta questão passa pelo reconhecimento da presença capitalista na agricultura brasileira, consequência de termos uma economia nacional organizada pelo capital. Hoje, mais que nunca, podemos admitir que a situação da agricultura brasileira, ressaltando-se áreas mais pobres de algumas regiões atrasadas, se assemelha ao das economias industrializadas nas quais os produtores agrícolas têm:

"a) crédito abundante, disponível em mercados financeiros, a taxas de juros relativamente competitivas;

b) os insumos podem ser adquiridos em qualquer quantidade, por preços razoavelmente competitivos;

c) informações sobre novidades tecnológicas são amplamente acessíveis;

d) a compra e venda de terras permite a entrada de novos agricultores, assim como o êxodo de outros;

e) a informação sobre preços de insumos e produtos pode ser obtida a nível nacional, refletindo o alto grau de integração dos mercados e das comunicações" (Veiga, 1991:191-2).

1.4. O PROGRESSO TÉCNICO NO CAMPO NORDESTINO.

A região por nós escolhida foi o Nordeste brasileiro, com a sub-região semi-árida ocupando um espaço importante dentro dela. Para nós é fundamental explicar como reage a parcela mais numerosa dos estabelecimentos agrícolas diante do impacto da modernização vinda com o desenvolvimento capitalista da agricultura regional. Assim, nos aprofundaremos um pouco mais na parte do debate sobre o campo brasileiro, principalmente sobre como o progresso técnico avança no Nordeste brasileiro.

O Nordeste tem áreas agrícolas ocupadas por culturas de exportação, como a cana-de-açúcar na zona da mata, onde a pequena produção é residual; em outras áreas, como no semi-árido, a maior parte da produção é em geral consumida pelas próprias famílias camponesas. Esses produtores semi-mercantis têm como características: (i) a utilização de padrão antiquado nos instrumentos de trabalho que são utilizadas em terras marginais de baixa fertilidade ou longe dos mercados consumidores; (ii) a maior parte de sua produção não é destinada ao mercado, mas para o autoconsumo; (iii) a melhoria na qualidade do produto, assim como a quantidade, depende da introdução na área do capital mercantil ou industrial e (iv) geralmente esses produtores não têm a posse legal da terra onde trabalham, mantendo relações precárias com a propriedade. São posseiros, arrendatários ou parceiros.

O processo de "modernização conservadora" foi dirigido aos grandes empreendimentos agropecuários, excetuando parte da agricultura sulista tradicionalmente baseada na pequena produção, através das políticas oficiais onde se destacavam o crédito rural subsidiado, os

incentivos fiscais e financeiros e a própria assistência técnica realizada por órgãos estatais. Esse processo ampliou a concentração fundiária na região nordestina. A área média das grandes propriedades - as maiores de 1.000 hectares - passou de 2.338ha. em 1970 para 2.519ha. em 1975, atingindo 2.840ha. em 1980. No pólo oposto, as pequenas propriedades - as menores de 10ha. - baixam sua área média de 3,1ha. em 1960 para 2,7ha. em 1970 e 2,6ha. em 1975. O processo de ampliação da concentração fundiária no Nordeste fica claro nas tabelas 1 e 2.

TABELA 1 - N E ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS COM MENOS DE 10 ha./NORDESTE

ANO	N DE ESTABELECIMENTOS	%	ÁREA	%
1970	1.499.625	67,9	4.069.486	5,5
1980	1.658.152	67,7	4.487.963	5,0

Fonte: IBGE

TABELA 2 - N E ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS COM MAIS DE 1.000 ha./NE.

ANO	N DE ESTABELECIMENTOS	%	ÁREA	%
1970	8.661	0,4	20.247.895	27,2
1980	10.299	0,4	29.250.199	32,7

Fonte: IBGE

Pelos números apresentados no Censo Agropecuário de 1980, a região nordestina, que vai do Maranhão à Bahia, tem 2.450.701 estabelecimentos, dos quais 1.658.152 com menos de 10ha. que representam 64% de todos os estabelecimentos com esse tamanho no Brasil. O Censo também registra que 1.031.721 agricultores não possuíam a propriedade efetiva e legal da terra onde trabalhavam. Os 393.859 arrendatários,

126.810 parceiros e 511.052 ocupantes representam quase metade dos estabelecimentos agrícolas nordestinos. Enquanto isso, as propriedades maiores de 500ha. que representam apenas 1% do número total, possuíam 44,5% da área ocupada pela agricultura nordestina. Ainda que o agrupamento por tamanho de propriedade não seja o melhor critério para analisarmos a questão agrária, a evidência destes números mostra o quanto é desigual a distribuição da terra na agricultura do Nordeste.

O progresso técnico - aumento considerável no consumo de fertilizantes e adubos químicos, a utilização de máquinas e ferramentas agrícolas, o uso de sementes selecionadas e de técnicas avançadas de irrigação e criação ficou restrito aos produtores em áreas agrícolas maiores.

Os pequenos produtores, por não terem a propriedade legal da terra, têm poucas chances de entrar no circuito do crédito rural. Descapitalizados e não tendo acesso à assistência técnica, continuam com uma produção pouco intensiva, com pouca qualidade no produto final o que leva a preços baixos. Como são consumidores de parte de sua própria produção, trabalham com lavouras pobres de pouco valor comercial e, sem armazenamento, meios de transporte e estrutura de comercialização, estão condenados a sobreviverem em difíceis condições.

Os médios e grandes estabelecimentos, pelo contrário, têm acesso aos insumos modernos, subsídios governamentais, produzem para o mercado nacional ou para exportação, são privilegiados pelo sistema de assistência técnica.

Numa pesquisa realizada pelo Banco Mundial/SUDENE em 1977 junto aos agricultores nordestinos ficou constatado que o Banco do Brasil e o Banco do Nordeste do Brasil/BNB, são responsáveis por 94%

dos empréstimos para atividades rurais e que"

"— o crédito rural, com poucas exceções, esteve disponível apenas para as grandes unidades de produção;
— somente uma pequena percentagem dos empréstimos foi para a formação do capital não relacionado à pecuária;
— somente 12% dos agricultores obtiveram crédito;
— somente 3% das unidades de produção abaixo de 10 hectares obtiveram crédito" (Moreira Filho, 1986:66).

Essas dificuldades apresentadas dificultaram mas não impossibilitaram a intensificação do capital na agricultura e a integração da economia nordestina na dinâmica da economia nacional, como veremos mais adiante.

2. A INTERVENÇÃO ESTATAL NO NORDESTE

2.1 A OCUPAÇÃO DO ESPAÇO NORDESTINO.

Desde o início da colonização no século XVI, durante todo o século XVII e parte do século XVIII, o Nordeste, apoiado basicamente na sua produção açucareira e secundariamente na sua pecuária, liderou amplamente a vida econômica do Brasil Colônia. A perda desta hegemonia acontece somente no ciclo do ouro em Minas Gerais, no século XVIII, e no ciclo do café, no eixo Rio-São Paulo, já no século XIX, quando se transfere para o Sudeste a hegemonia econômica. Essa perda da hegemonia econômica não implicava, todavia, num deslocamento do Nordeste para um plano secundário, pois até o começo do século XX continuava a região nordestina a manter sua importante força econômica e seu peso político a nível nacional. O quadro que hoje conhecemos fundamenta-se basicamente na perda da corrida no processo de industrialização realizado nas primeiras décadas deste século.

Fundamentalmente no período de colonização, três atividades agrícolas aparecem para estruturar o campo nordestino: a cana-de-açúcar, a pecuária e o algodão.

2.1.1. O AÇÚCAR.

O Nordeste brasileiro, nos dois primeiros séculos de formação nacional, permitiu ao Brasil sua integração ao mercado mundial. Aqui os portugueses não encontraram especiarias nem as jazidas de metais preciosos. O Reino português preocupado em ocupar o vasto terri-

tório descoberto, dividiu o Brasil em Capitânicas hereditárias e aos donatários outorgou o direito de conceder as sesmarias. Aproveitando sua experiência na Ilha da Madeira, somando-a ao capital holandês e ao rico solo brasileiro, instalaram uma grande empresa para produzir açúcar. Introduzida no Brasil em 1531, a cana-de-açúcar viabilizou este empreendimento pela forte demanda do produto final no mercado europeu. As sesmarias eram a base fundiária desta operação. A mão-de-obra escrava africana movimentava a produção do açúcar. A articulação destes fatores - latifúndio, trabalho escravo e forte demanda pelo produto, permitiu a rápida expansão da economia açucareira. Os engenhos que em 1570 eram 60, saltaram para 200 em 1600, 350 em 1650 e 650 em 1710. Em 1750, em pleno ciclo do ouro, o valor da exportação do açúcar superava o valor produzido pela extração do ouro e diamantes no ciclo da mineração. Importante registrar que o Brasil, até meados do século XVII, era praticamente o único produtor mundial de açúcar (Medeiros Filho, 1984).

No final do século XIX, obrigado a enfrentar seus fortes concorrentes do Caribe assim como os produtores de açúcar de beterraba na Europa, os fabricantes brasileiros tiveram que substituir os velhos banguês por usinas cada vez mais modernas. Essa mudança dividiria os numerosos senhores de engenho em duas novas categorias: de um lado, uma minoria mais empreendedora que se transforma em usineiros e, do outro, a maioria de banguizeiros que passa a se constituir em fornecedores de cana, dependentes dos usineiros.

Simultaneamente às transformações tecnológicas aconteceram as mudanças nas relações de trabalho: "os escravos se metamorfosearam em moradores dos engenhos; depois, em trabalhadores rurais assalaria-

dos morando à beira dos canaviais; e, por último, em assalariados rurais residindo na periferia das pequenas cidades do interior" (Medeiros Filho, 1984:21).

2.1.2 A PECUÁRIA.

A expansão da monocultura canavieira não permitia espaços para a produção de alimentos. Era no Agreste e, posteriormente no Sertão, que estes alimentos, principalmente a carne de boi, encontrava seu espaço. Os conflitos se avolumavam com o crescimento da produção de açúcar e com a necessidade de mais alimentos. Uma Carta Régia, em 1701, estabelecia que a Zona da Mata ficaria reservada para o plantio de cana-de-açúcar e o Sertão dedicado à pecuária.

Os latifúndios pastoris, os "currais de gado", implantavam-se às margens dos rios sertanejos. A pecuária nordestina abastecia, no século XVIII, o litoral brasileiro que ia da Bahia ao Maranhão, bem como a região de Minas Gerais, nessa época vivendo o auge do ciclo do ouro. As exportações de couro eram significativas. Entre 1761 e 1778, o Nordeste enviava para Portugal uma média anual de 143.000 unidades de couro curtido.

Diferentemente da cana-de-açúcar, a pecuária criava um povoamento rarefeito. Um engenho na zona da mata ocupava, no mínimo, 100 a 150 escravos. Uma fazenda de gado no Sertão ocupava dez a doze vaqueiros, que dispunham de um pedaço de terra para plantar e recebiam como pagamento pelo seu trabalho, um bezerro de cada quatro ou cinco nascidos na fazenda.

2.1.3.0 ALGODÃO.

Planta nativa da América, o algodão já era utilizado pelos índios na fabricação de objetos de uso pessoal. Mas foi a Revolução Industrial Inglesa com sua demanda pelo produto e a Guerra de Secessão nos Estados Unidos (1861-1865), principal fornecedor de algodão mundial, temporariamente fora do mercado, que viabilizou a exportação brasileira. A produção açucareira que proibira, nos primeiros séculos, a existência de engenhocas de fabricar aguardente fez o mesmo com o algodão. "Como o seu cultivo desviasse esforços do plantio da cana em prejuízo dos engenhos, foi igualmente proibido. Mais tarde, quando os ricos proprietários o julgaram suficientemente remunerador, conseguem por todos os meios e modos açambarcar toda a produção, obrigando os pequenos lavradores a lhes venderem o seu produto" (Prado Jr, 1990:21).

A existência de largas faixas de terra, a mão-de-obra disponível e o clima propício davam ao Nordeste todas as condições para a produção de algodão. Necessitando pouco capital, o algodão era plantado em todo tipo de propriedade. O fato de poder ser cultivado em consórcio com outras culturas, como o milho e o feijão, reforçava ainda mais sua produção. Entre 1865 e 1876, o Nordeste exportou uma média de 92 milhões de libras esterlinas, que além de viabilizar essa cultura permitiria o início da industrialização regional pois, em 1915, o Nordeste tinha 47 fábricas de tecido e fiação de algodão, com 22,2 mil operários. Até esse ano 70%, do algodão que abastecia as fábricas paulistas era originário do Nordeste, um ramo industrial que crescia vertiginosamente. Entre 1885 e 1907 a produção interna de têxteis passou

de 38 milhões de metros para 300 milhões, alcançando 400 milhões em 1912. Em 1927, 128.000 operários produziam quase 600 milhões de metros em 354 fábricas. Na região nordestina, onde estava concentrada parte importante da produção do algodão, as relações sociais de produção comportavam a estreita associação de cotonicultura com a agricultura de subsistência e a pecuária (Guimarães Neto, 1989).

2.2. A QUESTÃO REGIONAL.

O Nordeste perde, a partir do final do século XIX e começo do atual, a corrida no processo de acumulação capitalista. O desenvolvimento capitalista do Brasil, nestas últimas décadas, deu-se de forma desigual em termos regionais. Nem a indústria, nem a agricultura em nosso país se desenvolveram uniformemente, seja em seus aspectos regionais ou entre seus vários setores. Esta via de desenvolvimento em nosso país continuou se fazendo, e dentro deste processo de acumulação de capital foi acontecendo a integração regional, integração determinada pelo movimento do capital, abarcando áreas antes desligadas deste movimento ou, pelo menos, afastadas do movimento mais intenso. No processo de ampliação perante os vários setores e espaços, o capital vai cada vez mais superando o tempo através de todos os meios pelos quais vai encurtando ou anulando as distâncias entre os locais onde exerce suas atividades produtivas e, sobretudo (para ele) lucrativas (Galvan, 1980).

O avanço das forças produtivas, resultado da dinâmica do capitalismo brasileiro, modificou estruturalmente, em meio século, a sociedade brasileira. Antes rural, hoje urbana; antes agrícola, hoje in-

dustrial. Como afirmamos, este processo não é harmônico e por não serem uniformes algumas áreas ficaram, durante um certo período, à margem desta dinâmica. Dentro do Brasil algumas regiões tornaram-se mais avançadas neste processo, notadamente o Centro-Sul.

Por décadas houve uma discussão sobre a questão regional, centrada principalmente na "questão nordestina". O capital industrial-financeiro, hegemônico no Centro-Sul, tratou de jogar esta questão para as páginas da história. Não há mais "questão nordestina" e sim "questão brasileira", afirma Francisco Oliveira (1990). O Nordeste, periférico no processo de desenvolvimento capitalista da primeira metade deste século, se integrou e se integra cada vez mais na dinâmica do capital industrial e financeiro estabelecido no Centro-Sul, aliando seus interesses dominantes aos daquele, para fazer do Nordeste uma parte integrante de uma só economia, nacional e capitalista. As altas taxas de crescimento do Produto Interno Bruto entre os anos de 1970 e 1983 são testemunho dessa integração. Apesar da pequena descentralização regional do PIB nacional em relação ao Nordeste, é inquestionável a ampla incorporação desta região à lógica dos processos econômicos de âmbito nacional.

O capital industrial/financeiro centrado no Sudeste avança e se estende ao Norte. Esta migração de capitais para o Nordeste não aconteceu da forma tradicional, ou seja, não se deu pela procura do lucro maior na concorrência entre os capitais aplicados nos diversos ramos da economia, ocorreu, sim, mas com a ajuda decisiva do Estado, primeiro, viabilizando a integração regional, e, segundo, criando mecanismos fiscais que permitiram a transferência de largos recursos para a região nordestina. Não seria possível estudar as alterações na

economia e na agricultura nordestinas nestes últimos trinta anos se não levássemos em conta a presença constante dos organismos estatais.

A partir da terceira década de nosso século, precisamente depois da Revolução de 30, começa uma profunda mudança na configuração da economia nacional. O capital industrial, após um período de transição e de convívio com a oligarquia cafeeira, passa a ser hegemônico. A indústria que tem o Estado de São Paulo por centro geográfico e o Rio de Janeiro como subcentro, indo estas fronteiras até os Estados de Minas Gerais e Paraná, controla o aparelho produtivo, as relações de produção e a máquina estatal. A região produtora de café (São Paulo e Rio de Janeiro) converte-se em região da indústria redefinindo a própria divisão regional do trabalho em todo o conjunto nacional.

A nova divisão regional do trabalho desenha para o Nordeste um papel que essa região cumpriria durante as cinco décadas que se seguiram à Revolução de 1930. A região passa a ser a reserva do exército de mão-de-obra, suprimindo a região industrial com seu contingente de força de trabalho que emigra em grandes levas, contribuindo para que a oferta de mão-de-obra fosse grande e seu preço se mantivesse baixo.

Para Francisco Oliveira

"As contradições da reprodução do capital e das relações de produção em cada uma ou, pelo menos, nas duas principais 'regiões' do país, sinal de uma redefinição da divisão regional do trabalho no conjunto do território nacional, começa a aparecer como conflito entre as duas 'regiões', uma em crescimento, outra em estagnação. É nesse contexto, e tendo por objetivo explícito a atenuação ou pelo menos a contenção da intensificação das disparidades regionais, a correção dos 'desequilíbrios regionais', que nasce o planejamento regional para o Nordeste" (Oliveira, 1987:37).

2.3. O ESTADO NO NORDESTE.

Região marcada pelo fenômeno cíclico das estiagens, o Nordeste veria a intervenção do Estado acontecer, ainda na primeira década deste século, com o papel de minimizar os efeitos das secas que assolam periodicamente o Sertão nordestino. É quase um consenso entre estudiosos do Nordeste brasileiro considerar-se a intervenção estatal no combate às secas, como a primeira manifestação do planejamento da atividade governamental para resolver os problemas da economia regional (Oliveira, 1987).

O Estado não age apenas de forma "técnica", pois suas ações contêm um forte significado político-social. O planejamento estatal reflete em suas iniciativas os interesses dos grupos econômicos que exercem a hegemonia no aparelho estatal, viabilizando sua própria reprodução. Assim, paulatinamente, os fortes grupos econômicos nordestinos, através das políticas públicas, constroem instrumentos capazes de materializar seus interesses econômicos e mantêm sua presença política.

2.3.1. O DNOCS.

Em 1909, o Governo Federal cria a IOCS/Inspetoria de Obras Contra as Secas, que sofre algumas alterações em 1911 passando a ser um órgão de atividade permanente, modificando de emergencial para permanente o caráter que tinha a política de combates às secas. Em 1919, passa a denominar-se Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas/IFOCS, transformando-se em 1945, no Departamento Nacional de Obras Contra as Secas/DNOCS; marcando essa instituição o início da interven-

ção estatal no Nordeste brasileiro. Oliveira (1987) no entanto, observa que seria apressado e cientificamente leviano afirmar que o IFOCS/DNOCS representaria algo parecido com o planejamento, mesmo no âmbito restrito do gasto governamental pois o DNOCS era uma repartição nacional, criada para atacar o fenômeno da seca em todo o território brasileiro. Não existia intenção ou objetivo inicial de somente realizar obras na região nordestina. Esse fato é resultado do controle do DNOCS pela oligarquia regional (Oliveira, 1987).

A Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas, não sendo um órgão de planejamento da reprodução da estrutura econômica e social do Nordeste, dirigia seus recursos para a construção de açudes, que acumulavam água para os períodos de estiagem, abrindo poços nos sítios onde não havia como erigir barragens; construindo obras - açudes, que permitiam irrigar áreas agrícolas; construindo uma malha viária, com estradas secundárias no Sertão nordestino e, importante tarefa a longo prazo, pesquisas científicas que possibilitaram um profundo conhecimento da geografia regional.

Segundo seu regulamento, suas atribuições seriam: construir ferrovias de penetração e secundárias; rodovias ligando áreas flageladas aos mercados consumidores e abastecedores; açudes, poços e canais de irrigação e barragens transversais submersas; realização de estudos meteorológicos, geológicos e topográficos sistemáticos; montagem de observatórios e postos pluviométricos; conservação de florestas e reflorestamentos e drenagem de vales não aproveitados localizados no litoral (Souza, 1979).

Como o Nordeste não dispunha de uma infra-estrutura física de obras como rodovias, ferrovias, poços e açudes, e dada a pressão

dos Governos para que o DNOCS realizasse grandes serviços, a ênfase recaiu, naturalmente, em obras de engenharia, tanto assim que entre 1932 e 1982 construiu 22.620 quilômetros de estradas (Simas, 1988).

A política do IFOCS/DNOCS já era questionada nos anos quarenta por seus próprios técnicos que afirmavam não bastar a montagem de uma estrutura de obras de engenharia para erradicar o problema das secas. "Mesmo assim, o próprio nome do órgão, destinado às 'obras contra as secas', confirma aquela impressão geral acerca de como era visto o tipo de ação a ser empreendido" (Souza, 1979:114). Resumidamente:

"as atividades dominantes da Inspetoria de Obras Contra as Secas-IOCS (1909-1919) envolviam levantamentos e reconhecimentos da área de atuação, das suas potencialidades e dos seus recursos naturais; já a Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas-IFOCS (1919-1945) preocupou-se com a construção de malhas viárias, portos, ferrovias, eletrificação, comunicação e obras sociais, dentre outros. Nesse período, principalmente a partir dos anos 30, foi iniciado um intenso programa de açudagem pública interanual.

O DNOCS, a partir de 1945 até o passado recente, dedicou-se, principalmente, ao desenvolvimento de recursos hídricos de superfície e subterrâneos, isto é, dedicou-se a **fazer água**" (Simas, 1988:1).

O DNOCS agia principalmente na construção de represas de água dos períodos chuvosos, dentro das grandes e médias propriedades. Estas barragens, no período da seca, eram os açudes onde bebia o gado dos fazendeiros e, secundariamente, em torno das barragens, se plantavam as "culturas de subsistência". Os investimentos do DNOCS reforçavam a estrutura arcaica nordestina. Por um lado expandia a pecuária dos grandes e médios fazendeiros, por outro, contribuía para reforçar a existência do "fundo de acumulação" próprio dessa estrutura, representado pelas "culturas de subsistência" dos moradores, meeiros, parceiros e pequenos sitiantes. (Oliveira, 1987). O DNOCS em sua inter-

venção no semi-árido apresentava formas típicas de uma acumulação primitiva, que utilizava recursos do Estado para implantação de benfeitorias nas grandes propriedades, e sua forma de financiamento chegou a constituir-se em outro pilar da força e do poder político dos "coronéis" da oligarquia algodoeira-pecuária. A política desenvolvida pelo IFOCS/DNOCS serviu de duas formas para reforçar o poder da oligarquia nordestina: por um lado, acumulava em seus latifúndios bilhões de metros cúbicos de água e, por outro, permitia que o contingente de mão-de-obra rural não migrasse em sua totalidade inviabilizando a própria produção sertaneja.

Vinculado com o projeto conservador das elites agrárias nordestinas, o DNOCS estava subordinado à prática política dominante pois:

"desde o início da política de combate às secas e principalmente depois da criação do DNOCS, era praxe usual os líderes políticos do partido majoritário - deputados federais, senadores, etc. - requererem açudes públicos e exigir que fossem construídos dentro dos seus latifúndios, em locais por eles indicados. O DNOCS, ao invés de estudar o local do açude e sua viabilidade, ficava subordinado aos ditames dos poderosos políticos da região. Ademais, em cada Estado do Nordeste, o DNOCS era entregue a um político do partido que estava no poder e este lutava por todos os meios para conseguir a nomeação de um engenheiro da sua "confiança" para dirigir, no seu Estado, este órgão federal" (Medeiros Filho, 1984:77).

O DNOCS cuja área de atuação é toda a região nordestina, excetuando o Vale do São Francisco, construiu entre 1910 e 1988, 278 açudes públicos, reservatórios d'água com capacidade para acumular 15,8 bilhões de metros cúbicos de água e 623 açudes particulares com a capacidade de armazenar 1,3 bilhões de metros cúbicos de água, totalizando 911 açudes de grande e médio portes, públicos e particulares em cooperação, com um volume total de 17,1 bilhões de m³ de água. Até

agosto de 1988 o número de poços perfurados era de 23.000 distribuídos pelos 695 municípios do Polígono das Secas (Guerra, 1990).

2.3.2.0 INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ALCÓOL.

Um segundo órgão que viria a compor a lista de organismos estatais que atuaria no Nordeste, foi o Instituto do Açúcar e do Alcool/IAA. Criado em 1933 tinha a missão de reorganizar a distribuição espacial da produção de açúcar e álcool que na época mostrava os sinais das pressões e disputas entre os produtores nordestinos e os do Sudeste. A atuação do IAA seria marcada pelo estabelecimento de quotas de produção para cada Estado produtor de açúcar e álcool, garantindo preços mínimos, intervindo na atividade produtiva quando regulamentava as relações entre os donos de engenhos e os industriais usineiros, intervindo também no financiamento da produção. O IAA foi constituído para conciliar tanto os interesses dos usineiros e plantadores das distintas regiões produtoras de açúcar e álcool, como também, atenuar as contradições existentes no universo deste setor agroindustrial, principalmente usineiros e fornecedores de cana. O Instituto, nominalmente administrado por representantes dos usineiros nordestinos, implantou mecanismos que construíram suporte significativo no deslocamento do eixo de produção do Nordeste para Sudeste (Guimarães Neto, 1989). O IAA foi extinto em 1990 na reforma administrativa do Governo Collor.

2.3.3. A COMPANHIA HIDRELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO.

A idéia do aproveitamento do potencial energético do rio São Francisco é antiga. O pioneiro nesta operação foi Delmiro Gouveia que instalou em 1913, uma pequena usina de 1500 HP que fornecia energia para sua fábrica de linha de coser no município alagoano de Pedra (hoje Delmiro Gouveia). Mas foi somente após a II Guerra Mundial, quando o Brasil acelerou seu processo de industrialização, que o potencial energético do rio São Francisco voltou a interessar o Governo Federal.

A expansão do capitalismo no Brasil através de um processo que demandava uma quantidade cada vez maior de energia, aliado a uma crise de combustíveis que obrigava o país a importar petróleo e carvão, obrigou o Estado brasileiro a investir no aproveitamento do potencial energético dos rios brasileiros, com o represamento nas cachoeiras do São Francisco.

Foi nesta perspectiva que o Estado brasileiro deu um importante passo na modificação da estrutura nordestina, criando em 1945 a Companhia Hidrelétrica do São Francisco/CHESF, cuja atribuição estava restrita à produção de energia elétrica. Em 1949 a CHESF inicia a construção da Hidrelétrica de Paulo Afonso, entre os Estados da Bahia e Alagoas, inaugurando-a em 1955. Essa empresa estatal permitiu que, num tempo relativamente curto, fosse construído um sistema de sete hidrelétricas que já em 1967 cobria 706 municípios nordestinos aumentando para 1.667 em 1977, numa área de mais de 1,5 milhão de km².

TABELA 3 - HIDRELÉTRICAS CONSTRUÍDAS PELA CHESF NO SÃO FRANCISCO

USINA	ÁREA INUNDADA-KM2	POTÊNCIA-MW	INÍCIO DA OPERAÇÃO
PA-I	4,8	180	1955
PA-II A/B	---	480	1961
PA-III	---	864	1971
MOXOTÓ	89,2	440	1977
PA-IV	14,6	2.460	1979
SOBRADINHO	4.225,9	1.050	1979
ITAPARICA	834	2.500	1988
XINGÓ	60	5.000	1994

Fonte: CHESF

A CHESF teve uma origem distinta dos outros órgãos federais que atuavam no Nordeste. Desde sua fundação foi uma empresa de economia mista o que lhe permitiu uma ampla flexibilidade administrativa e autonomia financeira, angariando recursos financeiros junto aos governos municipais, estaduais e federal e organismos internacionais. Essa flexibilidade permitiu à CHESF construir as barragens que regularizaram o rio, evitando as grandes diferenças entre as cheias e as vazantes que oscilavam entre 13.000 e 800 m³/s, chegando em 1953 à vazante de 530 m³/s, mantendo hoje um mínimo de 2.000 m³/s, possibilitando assim o aproveitamento energético do São Francisco.

Amélia Cohn faz o seguinte balanço da atuação da CHESF:

"...sua experiência foi positiva, no sentido de fazer vislumbrar a possibilidade de um aproveitamento racional de recursos e, conseqüentemente, de uma intervenção mais eficaz do governo na região. Tal fato ganha significado quando se toma a atividade da CHESF, cuja direção logrou manter-se distanciada do jogo político

regional, o que contrasta grandemente com a CVSF que, na prática, seguiu o que ela mesmo denominou de uma 'política de pequenos serviços' e com o DNOCS que foi totalmente invadido e permeado pelo "politicismo" local, e que absorveu o fato de a seca ser, desde há muito tempo, parte integrante do estilo político nordestino. Neste termos, o tecnicismo da administração da CHESF funcionou como instrumento de defesa contra as pressões políticas locais, podendo evitar mesmo a corrupção imperante no DNOCS, embora contasse com apoio político suficiente para se manter relativamente inalterada de 1948 a 1960. Tanto assim que, quando da criação da SUDENE, a CHESF foi a única entidade federal operando no Nordeste, dentre as 20 então existentes, que deu apoio e cooperação total à nova organização" (Cohn, 1976:61).

2.3.4. A COMISSÃO DO VALE DO SÃO FRANCISCO/SUPERINTENDÊNCIA DO VALE DO SÃO FRANCISCO.

Inspirado na bem sucedida experiência norte-americana da Tennessee Valley Authority/TVA, órgão público que o governo dos E.U.A. criou em 1933 para planejar o desenvolvimento do Vale do rio Tennessee, o Governo brasileiro convidou e trouxe técnicos norte-americanos que pesquisaram a bacia do rio São Francisco. Examinando o potencial energético da cachoeira de Paulo Afonso, a equipe norte-americana deu um parecer favorável, fazendo com que fosse criada a Comissão do Vale do São Francisco/CVSF que, diferentemente da CHESF, tinha objetivos amplos que incluíam a regularização do rio mediante barragens, obras de irrigação, saneamento básico, saúde pública, educação, navegabilidade, agricultura, pecuária, energia elétrica e transportes. Duz décadas depois de criada a CVSF não tinha um plano concreto com objetivos claros e metas a atingir, permitindo que suas atividades se espalhassem por uma grande variedade de projetos de porte variado. Esse fato não permitiu que a CVSF apresentasse soluções nem para problemas

específicos nem para o aproveitamento global do vale do São Francisco. Por isso transformou-se num modelo de instituição burocratizada (Souza, 1979).

Em 1967, a CVSF foi transformada pelo governo federal em Superintendência do Vale do São Francisco/SUVALE, subordinando-a ao planejamento da SUDENE e ao Ministério do Interior, atribuindo-lhe a faculdade de realizar convênios ou contratos com entidades públicas e privadas, determinando que ela realizasse investimentos em projetos integrados somente em áreas-programa. A articulação com a SUDENE visava - "resguardar a unidade de orientação de política econômica e garantir elevada eficiência para os investimentos governamentais" (Souza, 1979:134).

A herança burocratizada que a SUVALE herdou da CVSF a impedia no entanto, de acompanhar os novos ritmos de investimentos e as modificações que a região nordestina assistia. Em 1974, o Governo Federal novamente modifica a empresa, criando a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco/CODEVASF, com o objetivo de planejar o aproveitamento dos recursos de água e solo do vale por meio do desenvolvimento integrado de áreas prioritárias e da implantação de distritos agroindustriais e agropecuários.

O Governo Federal decidiu transformar a SUVALE numa companhia, empresa pública cujo regimento interno teria caráter mais flexível, com o objetivo de assegurar - "condições automáticas de controle interno, nos moldes das grandes empresas privadas" (Souza, 1979:135). O II Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico (75/79) estabeleceu as seguintes orientações para a CODEVASF: "implementação direta do programa de irrigação a cargo do setor público e assistência técnico-

financeira ao do setor privado; execução de outros programas de desenvolvimento integrado na áreas prioritárias; coordenação da ação de outros organismos públicos e privados, a nível federal, estadual e municipal, em programas e/ou projetos complementares de apoio" (Souza, 1979:102).

Vinte anos depois da instalação do Posto de Assistência e Colonização em Santa Maria da Boa Vista pela Comissão do Vale do São Francisco, o Governo Federal cria a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco, extinguindo a Superintendência do Vale do São Francisco/SUVALE. O significado desta operação remonta ao final dos anos 40, mais precisamente 1948, quando o Governo Federal criou a Comissão do Vale do São Francisco cujo trabalho central foi o de dar assistência técnica, difundindo a irrigação entre os agricultores ribeirinhos, papel que cumpriu até 1967 quando a CVSF foi transformada numa autarquia federal. Essa mudança já refletia um novo caráter. A nova autarquia passa a atuar preferencialmente em áreas selecionadas privilegiando os colonos dos perímetros públicos irrigados assim como passa a - "oferecer estímulos à iniciativa privada visando incorporá-la ao esforço de desenvolvimento do Vale" (Souza, 1979).

A criação da CODEVASF substituindo a SUVALE, mais do que uma outra denominação, refletia uma nova política a ser adotada na região. A CODEVASF deixava de ser uma autarquia e passava a ser uma empresa para que dispusesse de maior flexibilidade operacional no sentido do aproveitamento para fins agrícolas, agropecuários e agroindustriais, dos recursos de água e solo do Vale do São Francisco, desenvolvendo áreas prioritárias as margens do rio São Francisco (Sabbag, 1988).

A CODEVASF passa a priorizar a iniciativa privada compreendendo que a pequena irrigação dentro dos perímetros é uma forte base para ampliação da produção capitalista mas não o suficiente para criar uma dinâmica que a irrigação privada em larga escala desenvolve.

William Sabbag analisando a trajetória da agência estatal que ajudou a alterar todo o perfil industrial e agrícola da região assinala que :

"com relação ao principal organismo de intervenção da área em questão, a CODEVASF, observa-se uma mudança de seu enfoque, quanto ao público-meta a atender, em comparação às predecessoras. A CVSF, principalmente, que precedeu a primeira, atuava em áreas selecionadas, privilegiando mais a colonização, através dos perímetros irrigados. Já a CODEVASF, mudou efetivamente de enfoque, privilegiando mais a iniciativa privada do que a colonização. Assim, a partir de meados dos anos 70, passou a favorecer o grande capital, ao incentivar a irrigação pública em larga escala" (Sabbag, 1988:151).

A CODEVASF exerceria assim um papel estratégico no sentido da integração regional, que ela mesmo reconheceria em balanço de 15 anos de atividades: "nada melhor para o Centro-Sul do que um Nordeste próspero, pois, assim, o mercado nacional se expandirá e a maior beneficiada será a região rica do País. Investir em irrigação no Nordeste é um ótimo negócio para o Nordeste e para o Centro-Sul" (CODEVASF, 1989:14).

2.3.5. O BANCO DO NORDESTE DO BRASIL.

Uma outra importante instituição de intervenção estatal é o Banco do Nordeste do Brasil/BNB. Criado em 1952, o BNB pode ser considerado como a última instituição estatal hegemônica pela oligarquia

agrária algodoeira-pecuária do Nordeste. Horácio Lafer, banqueiro e Ministro da Fazenda no Governo Getúlio Vargas, ao propor a criação do BNB lembrava que o combate às secas através de obras de engenharia como vinha se fazendo desde o começo do século, seria improdutivo se não fosse essa política acompanhada de investimentos capazes de fortalecer a economia regional, mediante o apoio às suas atividades econômicas. O Governo Getúlio Vargas cria o BNB definindo seus objetivos que incluíam financiamentos de indústrias e empresas agropecuárias, obras de infra-estrutura física com créditos a longo prazo, ajuda às atividades comerciais, com créditos a curto prazo, realização de pesquisas e estudos sobre a região.

Para Cohn (1976:62), o Banco do Nordeste do Brasil é o primeiro órgão federal para desenvolvimento regional com sede na própria região, Fortaleza, Ceará e que a criação do BNB, com suas diretrizes, representa uma ampliação do modo de conceber os problemas do Nordeste: "de que estes não se resumiam às secas, mas à estrutura de produção da região."

No entanto, apesar de seus objetivos amplos, a ação do BNB ficou restrita ao Polígono das Secas, financiando atividades agropecuárias, sem atingir as cidades na faixa litorânea onde ficava a nascente indústria regional e a importante indústria açucareira. Com o surgimento da SUDENE é que o BNB passa a fazer parte da intervenção planejada regional.

2.3.6. SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE..

A mais antiga área ocupada pela colonização no Brasil, a região Nordeste, conheceria etapas distintas em sua relação com o resto do Brasil. Guimarães Neto (1989) sistematiza estas etapas que englobam o período que vai do início do século passado à década de 80 do século atual. Assim teríamos: (i) a etapa de **isolamento relativo** entre as regiões brasileiras, especialmente a nordestina, quando na estrutura produtiva destas regiões predominava o setor exportador e a articulação entre cada região e o centro importador era, na maior parte das vezes, mais efetiva que os laços intra-regionais (ii) a etapa de **articulação comercial**, quando se constitui o mercado interno nacional de bens e serviços, decorrência da diversificação da economia no Sudeste brasileiro e da criação de uma rede de transportes e comunicações que apoiavam esta articulação e (iii) a etapa de **integração produtiva** quando acontece a transferência de capital produtivo das regiões mais industrializadas para as menos desenvolvidas, fenômeno que dá-se após a consolidação da indústria pesada e o processo de oligopolização da economia brasileira (Guimarães Neto, 1989).

A criação da SUDENE acontece no momento da passagem da segunda para a terceira etapa, o que implica numa mudança qualitativa no processo de intervenção estatal no Nordeste brasileiro. Esta mudança ocorre depois das experiências das instituições - DNOCS, IAA, CHESF, CVSF e BNB, que atuavam basicamente na região nordestina. No final dos anos 50, o Governo Federal cria o Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste/GTDN que elabora o documento "Uma Política de Desenvolvimento Para o Nordeste", que serviria como fundamento para a criação, em 1959, da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste/SUDE-

NE.

O relatório final do GTDN apontava para medidas concretas que levassem a:

"a. intensificação dos investimentos industriais, visando criar no Nordeste um centro autônomo de expansão manufatureira;

b. transformação da economia agrícola da faixa úmida, com vista a proporcionar uma oferta adequada de alimentos aos centros urbanos, cuja industrialização deverá ser intensificada;

c. transformação progressiva da economia das zonas semi-áridas, no sentido de elevar sua produtividade e torná-la mais resistente ao impacto das secas; e

d. deslocamento da fronteira agrícola do Nordeste, visando incorporar à economia da região as terras úmidas do "hinterland" maranhense, que estão em condições de receber os excedentes populacionais criados pela reorganização da economia da faixa semi-árida" (Andrade, 1981:47).

Esse relatório, inspirado na política industrializante do Governo Juscelino Kubistcheck, reconhece a necessidade de fortalecer a economia do semi-árido sem, no entanto, falar em açudagem.

A lei que cria a SUDENE atribui à Superintendência amplos poderes. O Governo Federal reconhecia a necessidade da criação de um órgão que centralizasse e coordenasse a política governamental para a Região, pondo fim às políticas paralelas, contraditórias e até conflitantes de vários órgãos federais que atuavam no Nordeste. O seu I Plano Diretor deixava claro que o novo órgão detinha o poder de "atuar como órgão centralizador do planejamento dos investidores federais na Região" (Oliveira, 1987). Considerada uma lei de programação regional pioneira no Brasil, o I Plano Diretor assentava suas bases nas quatro diretrizes com que foi criado o GTDN, isto é, na necessidade de sistematizar os investimentos na Região em matéria de transportes, energia

elétrica, aproveitamento dos recursos humanos e na reestruturação da economia rural.

Na avaliação feita por um ex-superintendente:

"o poder da SUDENE ia além do mero planejamento; muitas vezes, as diretrizes indicavam poder ela realizar obras executivas em setores novos, até então não cobertos pelo poder público, ou substituir funções de outros órgãos que, a seu critério, não estivessem atuando com a devida eficácia. Efetivamente, o legislador dispunha que à SUDENE caberia a responsabilidade de propor reformas administrativas, tais como: 'a criação, adaptação, transformação ou extinção de órgãos, tendo em vista a capacidade ou eficiência dos mesmos, sua adequação às respectivas finalidades'. Percebe-se, por este enunciado, o enorme poder atribuído à SUDENE. Foi praticamente nesse ponto que o DNOCS sentiu ameaçado seu papel e até mesmo sua própria existência. Daí sua feroz reação contra a nova instituição" (Souza, 1979:152).

O novo órgão nascia com a capacidade de viabilizar empreendimentos mistos, levando para os projetos de sua área, capitais disponíveis na área federal, dos Estados e, claro, do setor privado. A SUDENE tinha como objetivo tornar o Estado 'também produtor' no Nordeste, uma prática inédita no quadro político administrativo daquela época (Oliveira, 1987). A SUDENE levou dois anos para aprovar seu primeiro Plano Diretor que contemplava um mecanismo, o artigo 34 da Lei N 3.959, que permitia a dedução de imposto de renda para as empresas que realizassem investimentos industriais no Nordeste.

"o ponto de partida para o entendimento dessa mudança qualitativa é, sem dúvida, o processo simultâneo de industrialização/formação do mercado interno do País. É com ele que se articulam comercialmente as regiões brasileiras e é, também, a partir dele que elas se integram mediante a transferência de capital produtivo de um para outro espaço regional, sob o comando dos capitais da área onde a indústria, o sistema financeiro, as economias externas vêm oferecendo condições mais favoráveis de desenvolvimento econômico e industrial" (Guimarães Neto, 1989:12).

2.4. NORDESTE PÓS-64.

A mudança ocorrida após 64 reflete-se nas novas diretrizes que o Estado passa a adotar e cuja orientação básica é a modernização através do incentivo da formação de empresas agrícolas e agroindustriais, transferência de tecnologias, reformulação do sistema de crédito rural e mudanças no sistema de comercialização. "O caráter da ação do Estado é no sentido de orientar, incentivar e intervir diretamente para adaptar o setor primário às novas exigências do capitalismo monopolista financeiro e diminuir as tensões sociais importantes no campo" (Carvalho, 1980a:112).

Nessa nova conjuntura a SUDENE perdeu poder. A "modernização reformista", instaurada pela SUDENE quando de sua criação, foi substituída, a partir de 1964, pela "modernização conservadora", que tem reforçado os interesses dos grupos conservadores, como os grandes proprietários de terra e os representantes do capital mercantil" (Graziano da Silva, 1989:2). Tomando a expressão de Alberto Passos Guimarães, Graziano da Silva sintetiza o que seria esse tipo de modernização:

"é uma forma particular de desenvolvimento da agricultura, que se limita a incrementar o uso de insumos químicos e instrumentos mecânicos, conservando sem alteração a 'estrutura anacrônica da propriedade' e das relações sociais. É fato que a 'modernização conservadora' da agricultura brasileira não democratizou a estrutura fundiária, mas em muitas regiões substituiu grande parte das antigas relações de trabalho pelo assalariamento, notadamente sob a forma de emprego temporário" (Graziano da Silva, 1989:20).

A partir de 1969, todos os planos das superintendências de desenvolvimento regional - SUDENE, Superintendência de Desenvolvimento do Sul/SUDESUL, Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia/SUDAM

e Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste/SUDECO - passaram a ser elaborados dentro do Plano Nacional de Desenvolvimento/PND, no âmbito da Secretaria do Planejamento da Presidência da República, enterrando a autonomia de planejamento e de recursos financeiros de órgãos como a SUDENE. Neste mesmo ano, o Governo Federal amplia as áreas beneficiadas pelo mecanismo 34/18, criando incentivos semelhantes para a Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia/SUDAM, Estado do Espírito Santo, Empresa Brasileira de Aeronáutica/EMBRAER, Movimento Brasileiro de Alfabetização/MOBRAL (1970), Empresa Brasileira de Turismo/EMBRATUR (1971), Superintendência de Desenvolvimento da Pesca/SUDEPE (1972) e Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal/IBDF (1974). Com esta ampliação a SUDENE foi quase inteiramente esvaziada de recursos captados pelo mecanismo 34/18. Em 1980 a aplicação de recursos oriundos dos incentivos fiscais reduziu-se a menos de 20% do que era em 1962.

O Governo Federal cria, a partir de 64, órgãos que deverão intervir na economia e na estrutura social para tornar realidade sua política de modernização. Alguns dos novos organismos, ainda que estruturados para atender todas as regiões brasileiras, tinham no Nordeste sua área principal de atuação. Assim surgiram o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária/INCRA (ex-INRA), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária/EMBRAPA, a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural/EMBRATER, o Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e do Nordeste/PROTER-RA, o Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste/PO-LONORDESTE, o Programa de Transformação e Fortalecimento da Economia Semi-Árida /Projeto SERTANEJO e o Fundo de Assistência ao Trabalhador

Rural/FUNRURAL.

Ao criar o Ministério do Interior, transferindo para lá a CODEVASF, DNOCS e DNOS, o Governo federal institui o Grupo Executivo de Irrigação para o Desenvolvimento Agrícola/GEIDA, que centralizava as políticas destes três órgãos, definindo uma política de crédito rural subsidiado, fortalecimento do cooperativismo e o implemento da assistência técnica e extensão rural, cuja finalidade era a "modernização agrícola".

O II PND (75/79), no qual se incluía o VI Plano Diretor da SUDENE, criava o Programa de Ação do Governo Para o Nordeste' que era composto de cinco Programas Especiais: Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste/POLONORDESTE, Programa de Desenvolvimento Industrial, Programa de Desenvolvimento de Agroindústrias, Programa de Desenvolvimento Social e o Programa do Trópico Semi-Árido. Este último tinha como objetivo coordenar e estimular a contribuição da ciência e da tecnologia ao desenvolvimento econômico e social da sub-região semi-árida do Nordeste, utilizando estes conhecimentos para a previsão de secas, uso e conservação de água, irrigação, energia solar e agricultura de lavoura seca.

Diferentemente de uma opção reformista que alterasse a estrutura agrária, como vinha sendo defendido pelos setores mais progressistas no final dos anos 50 e início da década de 60, a modernização conservadora, patrocinada pelo Estado brasileiro ficou longe de adotar medidas no campo da reforma agrária, preservando o monopólio da propriedade privada da terra pelos latifundiários, possibilitando no entanto, o aumento da produção e da produtividade agrícolas.

Este processo de modernização conservadora das atividades econômicas materializava-se em três frentes: crédito rural para financiar a produção, transferência de tecnologia (aqui a importância dos sistemas EMBRATER e EMBRAPA) e ampliação de novas áreas de produção. Empobrecidos e descapitalizados parcela dos pequenos agricultores nordestinos tiveram no crédito rural o principal instrumento da viabilização de sua modernização. O acesso ao crédito estava diretamente ligado à propriedade efetiva e legal da terra assim como à viabilidade econômica de sua produção, situação que favorecia os grandes proprietários, permitindo que, com o crédito rural, se capitalizassem, adquirissem tecnologia e ampliassem suas áreas produtivas. Analisando este período da agricultura diz Gorender (1987:57) que:

"a pequena exploração camponesa (proprietária ou arrendatária) sofre o constante cerceamento do latifúndio, cultiva comumente terras de qualidade inferior e/ou pior localizadas, não desfruta de créditos privilegiados do Estado (ao contrário, geralmente é vítima do capital usurário), é desfavorecida na política de preços mínimos, não dispõe de facilidades de estocagem, não goza de aperfeiçoamentos técnicos. Enfim, está desprovida de tudo que beneficia a grande propriedade fundiária protegida pelo Estado"

Aos pequenos produtores, que dificilmente tinham acesso ao crédito rural, este processo de modernização objetivava principalmente torná-los produtores capitalizados, visando a obtenção de maior produtividade do trabalho e de maior volume de produção destinada ao mercado.

No Nordeste, a modernização conservadora tinha e continua tendo, como característica central a falta de qualquer sentido distributivista e o apoio ao grande capital. As empresas se instalam no Nor-

deste através do mecanismo de incentivos fiscais com políticas específicas de subsídios e créditos na agricultura. Bernardo Sorj explica assim o período de modernização que o Nordeste, bem como o Brasil, atravessou nos anos 70:

"as políticas públicas orientam-se no sentido de subsidiar o capital que se dirigiu ao Nordeste, de forma a transformá-lo numa área de valorização do capital monopolista. Isso não significa que tenha conseguido acabar com o desenvolvimento desigual, porém lhe deu um novo sentido. A região perdeu várias mediações que mantinham certos aspectos específicos, em particular a classe dominante local, embora ela não tenha diluído totalmente certas especificidades ao nível das relações sociais, particularmente na agricultura. Nesta ainda se mantém uma estrutura produtiva muito atrasada, e portanto com aspectos políticos e econômicos próprios" (Sorj, 1980:99).

2.4.1. PROINE/PROGRAMA DE IRRIGAÇÃO DO NORDESTE

Em 1985 ocorre a mudança de governo. A vitória oposicionista que elege pela via indireta um novo presidente, afeta também as políticas para a agricultura. Dentro da visão reformista dos primeiros momentos da Nova República, o Governo Federal lança dois programas que, se executados, teriam um forte impacto na estrutura econômica e social nordestinas. O Programa Nacional de Reforma Agrária/PNRA que previa para o Nordeste uma distribuição de 19 milhões de hectares aos agricultores sem terra ou com pouca terra para produzir, e o Programa de Irrigação do Nordeste/PROINE, criado em junho de 1985 como uma das estratégias básicas adotadas no I Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República para a agricultura nordestina. O Governo Federal criou simultaneamente o Programa Nacional de Irrigação/PRONI que ampliaria e/ou implantaria os projetos de irrigação nas outras regiões do país.

As entidades governamentais antes envolvidas com irrigação no Brasil - DNOCS, CODEVASF e DNOS, passaram para o controle do Programa Nacional de Irrigação/PRONI. A meta do PROINE seria de, em cinco anos (1986-1990) irrigar um milhão de hectares em terras nordestinas. O PROINE logo após o início de sua implementação teve seu término adiado para 1993. Como o Nordeste produz em anos de chuva normal, em torno de 4 milhões de toneladas de grãos e consome cerca de 6 milhões de toneladas, existe um déficit de 2 milhões de toneladas. O PROINE objetivava cobrir este déficit, pois a meta era produzir, nas áreas irrigadas, mais 4 milhões de toneladas de grãos, tornando a região autossuficiente nos anos de seca, permitindo uma margem de excedentes nos anos normais.

Ampliando a oferta de alimentos e matérias-primas através do aumento da produção, o PROINE estaria ampliando também as oportunidades de emprego e a melhoria das condições de trabalho da população. Dentro da meta de irrigar um milhão de hectares, a iniciativa privada participaria com 60% dessa meta pois - "sua filosofia básica é estimular a iniciativa privada a implantar irrigação em áreas com recursos de solo e água disponíveis, provendo a energia elétrica e os recursos de investimentos e custeio" (EMBRAPA, 1987:20).

Segundo dados do PROINE (1986) foram destinados a este programa US\$ 4,305 bilhões a serem aplicados nos Estados da área de atuação da SUDENE, encaixado no Programa de Apoio ao Pequeno Produtor/PAPP criado na década de 80 com recursos do Banco Mundial. A atuação do PROINE em conexão com o PAPP objetivava produzir mais alimentos e criar mais empregos permanentes elevando os níveis de renda, de acordo com o pressuposto de que a irrigação representa a modernização da vida

rural. "O Governo decidiu deixar de combater a seca. A irrigação vai permitir ao Nordeste conviver com ela, através da administração racional de seus recursos" (PROINE, 1986:10).

O PROINE passa a coordenar as atividades da CODEVASF e do DNOCS, passando o DNOS para o PRONI. O PRONI e o PROINE são as razões da criação do Ministério Extraordinário da Irrigação, que teria uma vida breve pois foi transformado em Secretaria Especial de Irrigação no Governo Fernando Collor.

2.4.2. O PLANVASF.

O Governo Federal já acumulava quatro décadas de experiências no Vale do São Francisco. Era uma intervenção setorizada e não integrada - estudos para o levantamento das condições de navegação do rio São Francisco, construção de açudes e estradas - que foi alterada a partir do final da II Guerra Mundial quando o Estado brasileiro passa a entender aquela região como estratégica para a economia nacional, tanto pelo potencial econômico e recursos naturais como pela sua posição central, ligando o norte com o sul brasileiros. Foi em 1983 que o Governo Federal sentindo necessidade de por fim à descontinuidade dos programas para o Vale do São Francisco, assim como de otimizar os recursos públicos já existentes, resolveu elaborar um Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco/PLANVASF, com o objetivo de implantar um sistema permanente de planejamento das ações do Governo naquele vale.

Trabalhando em convênio com a Organização dos Estados Americanos/OEA, a Comissão entregou o Relatório Final depois de 5 anos de

estudos e levantamentos. O PLANVASF ficou projetado para coordenar os investimentos de curto, médio e longo prazo até o ano 2000, divididos em duas fases, de 1989 a 1994 e de 1995 a 2000. O PLANVASF é uma composição de vários programas e projetos integrados setorialmente. Programa Agropecuário, de Pesca e Aquicultura, Indústria, Transporte, Energia, Saúde, Saneamento e Educação são as áreas selecionadas para compor o Plano Geral. O total de investimentos previstos nesses programas é de US\$ 16,2 bilhões, oriundos do Governo brasileiro e de agências de cooperação financeira como o Banco Interamericano de Desenvolvimento/BID e o Banco Mundial/BIRD ou através da cooperação bilateral com organismos estatais do Canadá e Japão, além dos bancos brasileiros de desenvolvimento como o Banco do Nordeste do Brasil/BNB e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social/BNDES. Estes órgãos financeiros contarão com o apoio técnico das agências da ONU, como a Agência das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação/FAO e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento/PNUD, da Organização dos Estados Americanos/OEA e do Bureau of Reclamation dos Estados Unidos (Planvasf, 1989).

O Programa Agropecuário prevê uma ampliação significativa das áreas irrigadas, principalmente nas zonas áridas e semi-áridas, aumentando de 210 mil para 804 mil hectares a área irrigada. O Programa de Indústria prevê um sub-programa de agroindústria onde ficam contemplados projetos de pequeno e médio porte na área de processamento de tomate, indústrias de conservas de frutas e legumes e vinicultura. Projetos que, se implantados, terão impacto no Sub-Médio São Francisco, dada a existência de uma grande área irrigada e um parque industrial já instalado.

A evolução da intervenção estatal vai da simples atuação pontual para mitigar os enormes sofrimentos causados pela seca, a uma política de planejamento global a longo prazo, passando por uma fase intermediária de construção de obras - açudes e poços - que reforçavam o poder das oligarquias sem, no entanto, equacionar o problema da seca. A mudança qualitativa neste tipo de intervenção é fruto das exigências de desenvolvimento capitalista, embora tardio em termos espaciais e em sentido de extensão, na sua ampliação e dominação da relação capitalista naquela área menos desenvolvida.

3.0 ESTADO NO VALE SUBMÉDIO DO SÃO FRANCISCO: A IRRIGAÇÃO

3.1. A SECA. A seca já foi definida como "um processo social gerado pela escassez periódica de chuvas ou pela reduzida precipitação pluviométrica nos meses em que se espera o inverno, que tem exercido, no tempo e no espaço, uma profunda influência negativa na sociedade rural nordestina" (Medeiros Filho, 1984:7). Este fenômeno climático, segundo o mesmo autor, é registrado logo após o descobrimento do Brasil. A primeira seca registrada foi em 1559 e durante os cinco séculos de nossa História, foram registradas no Nordeste 41 secas, sendo 26 com a duração de um ano, sete com dois anos, cinco com três anos, dois com quatro anos e uma seca de seis anos (Medeiros Filho, 1984).

Este fenômeno que marca a imagem nordestina para o resto do País, tem o poder de, pelo seu impacto, mostrar a face ainda mais

cruel do subdesenvolvimento regional. A seca agrava uma situação que já era de pobreza, mas que permanece oculta nos períodos em que chove regularmente.

O que torna a seca um fato social mobilizador das atenções públicas é segundo Medeiros Filho (1984:14)

"o colapso parcial do setor agrícola, tanto da agricultura de subsistência quanto da de exportação; segundo, a desarticulação do processo de acumulação em termos regionais e de classe social; terceiro, a desagregação de famílias e aglomerados humanos, sobretudo, entre camponeses e trabalhadores sem terra; e quarto, a pressão social e política que as classes subalternas e a classe dominante da região exercem sobre o poder público municipal, estadual e federal para que ponha em execução uma política de amparo às populações flageladas pela seca" (Medeiros Filho, 1984:14).

As primeiras vítimas da estiagem prolongada são os camponeses e os trabalhadores rurais sertanejos

"acostumados a cultivar a terra com uma tecnologia tradicional que lhes proporciona baixos índices de produtividade, eles quase sempre não conseguem estocar alimentos em grande quantidade para suportar as adversidades da seca. Por isso, quando este fenômeno climático se manifesta com toda a pujança de sua negatividade, provoca o colapso de sua frágil economia de subsistência, forçando-os a enfrentar situações imprevisíveis. Pois a seca interrompe abruptamente o diálogo profícuo dos camponeses com a terra e provoca, conseqüentemente, o desequilíbrio entre os precários componentes do seu habitat" (Medeiros Filho, 1984:45).

O fenômeno climático explica a situação explosiva nos anos de estiagem, mas não é o principal elemento explicativo para o subdesenvolvimento regional.

"o reduzido grau de desenvolvimento do Nordeste tem a ver com a incidência de secas sobre as áreas semi-áridas da região mas não tanto quanto se veicula costumeiramente ou faz crer o discurso oficial (...) Os efeitos negativos, de natureza econômica e social, atribuídos à seca, não têm lugar somente por causa do fenômeno, mas por conta da fragilidade de sua estrutura econômica, politicamente 'funcional' à estrutura de poder dominante. As secas entram na questão mais como um acelerador das dificuldades que a economia - por sua fraca base técnica - enfrenta, mas não tem podido vencer" (Carvalho, 1988:1).

A estiagem prolongada, enquanto fenômeno natural, volta a se repetir e o que pode ser modificado são seus reflexos sobre a estrutura econômica, que sofrerão uma diminuição, podendo ser mesmo anulados no momento em que sejam introduzidas - "relações sociais de produção capazes de permitir o avanço das forças produtivas, em bases especificamente capitalistas, como seriam as configuradas por um rápido desenvolvimento da agricultura irrigada, articulado com a reforma agrária" (Carvalho, 1988:2).

A questão central na discussão sobre o semi-árido não deve ser buscada apenas nas condições climáticas ou de solo, mas nas estruturas agrária e de poder existentes, que privilegiam a utilização de formas de agricultura baseadas em métodos tradicionais que, ao impossibilitarem o aumento da produtividade do trabalho, levam a produtividade agrícola a níveis muito baixos. As consequências do fenômeno da seca e suas características, como a variabilidade espacial e temporal das precipitações pluviométricas decorrem, segundo Carvalho (1988:85), fundamentalmente das conservadoras e tradicionais relações de produção que prevalecem e dominam as estruturas econômicas, política e social da região.

Esta afirmação de Otamar de Carvalho é esclarecedora para todo o desenvolvimento desta pesquisa. Ajuda a compreender o fenômeno da seca rompendo com a visão fatalista que impossibilita a mudança sem, no entanto, desconhecer a importância que tem a irregularidade climática na formação e desenvolvimento da área estudada. Ficando claro que não podemos explicar a problemática sertaneja apenas pelo fenômeno que assola essa região, temos então que procurar outros importantes elementos formadores desta realidade que nos interessam estudar.

Assim vamos analisar a sociedade sertaneja e suas especificidades regionais até compreender como o Estado nela passou a intervir.

3.2. A MODERNIZAÇÃO NO NORDESTE SEMI-ÁRIDO.

No processo de modernização por que passou o Nordeste brasileiro desde os anos 50, as suas duas regiões - Mata/Litoral e Sertão reagiram de forma diferenciada. A ampliação das usinas de açúcar e a proximidade com as cidades do litoral, em processo de industrialização, fez com que o aumento do número de assalariados na região da Mata constituísse um movimento camponês com uma prática política reivindicativa.

"...no caso do sertão, palco anteriormente do banditismo social e do messianismo religioso, os problemas ali vividos são expressados ao nível político de maneira difusa e sem a constituição de um movimento social de trabalhadores rurais, parceiros, rendeiros, minifundiários. É que no sertão, as relações sociais de produção capitalista se apresentam de maneira menos clara, mediatizadas pela parceria e pelo arrendamento. Entre o minifundiário, o parceiro, o pequeno arrendatário e o trabalhador rural há uma certa igualdade de condição social, pois em todos esses casos é o próprio produtor direto que assume, pelo menos em parte, a produção dos seus meios de subsistência. Todos sofrem o desamparo da legislação social, os efeitos da seca, a exploração do grande proprietário e do intermediário (para o trabalhador rural, o barracão)" (Carvalho, 1980a:102).

A realidade sertaneja, onde a dependência econômica reflete-se no domínio quase absoluto dos "coronéis", impede uma representação autônoma das classes subalternas. Esta situação sedimentada pelo grau elevado de analfabetismo e pelos mecanismos ideológicos do discurso dominante, é claramente distinta das áreas vinculadas à produção açucareira. Abdias Villar de Carvalho trabalha com a hipótese de que no

período estudado

"...as classes subalternas rurais no sertão não conseguiram redefinir seu papel político, não formularam, por conseguinte, um projeto de transformação alternativo ao do grande proprietário. Por isso é que suas reivindicações são situadas num mesmo espaço do proprietário: irrigação, melhor sistema de comercialização, de crédito rural, de melhores preços dos produtos, melhor salário e auxílio do governo. Claro que tais reivindicações não implicam necessariamente uma total adesão ao proprietário. Sob esta aparência de identidade de problemas, o que os setores subalternos não percebem ou pelo menos não deixaram transparecer é que a real posição social em que vivem nada tem de igual com a do proprietário. São classes distintas com objetivos contrários. Os problemas aparentemente comuns, pois se manifestam sob formas gerais, servem, portanto, de mistificação de uma realidade" (Carvalho, 1980a:102).

A Zona Semi-Árida corresponde a 53,1% do território nordestino. A característica geral que confere um certo grau de homogeneidade a esta região é a irregularidade no regime pluvial. O Censo Demográfico de 1980 registra que 38,1% da população nordestina reside nesta área. Os especialistas em Nordeste tratam o Semi-Árido como a zona relativamente mais pobre desta região, principalmente em matéria de recursos hídricos e de solo.

O Semi-Árido sempre se destacou como a imagem problemática do Nordeste. A literatura nordestina reforçava a imagem de pobreza e miséria social. A estiagem prolongada foi por muito tempo considerada a responsável primeira pelo atraso social e econômico da região. A solução adotada entre 1909, ano da fundação do IOCS, até 1959, quando se constituiu a SUDENE, foi a açudagem. Em 1958, apesar dos açudes nordestinos terem capacidade de represarem 8 bilhões de metros cúbicos de água, o impacto social e econômico da seca foi devastador. A política de açudagem ficou abalada em seus alicerces.

Via-se que o problema não era falta de água, mas principalmente a má distribuição das chuvas. Por outro lado, a oligarquia sertaneja apropriava-se da construção dos açudes, reforçando a arcaica estrutura agrária do semi-árido, caracterizada pela articulação latifúndio-minifúndio-capital mercantil.

A falta de água passa para um plano secundário diante do problema da organização da produção, principalmente da estrutura agrária, que passa a ser considerada a principal responsável pelo atraso social e econômico.

Como não existia condições políticas para mudanças na estrutura agrária, era necessário elaborar políticas que induzissem as transformações da economia do semi-árido. A política de irrigação, pensada como política de aproveitamento de solos e águas no semi-árido, passou a ser um forte instrumento que forçava as mudanças na estrutura econômica, modernizando e integrando o semi-árido nordestino (Pinto, Fonseca, 1989).

Paradoxalmente o semi-árido tem as condições naturais que permitem uma boa agricultura. O número de horas/sol anual é alto - no Sub-Médio é de 2.763, a irregularidade das chuvas assim como a baixa pluviosidade é compensada pela existência de mananciais, como o rio São Francisco. A variação de temperatura é pequena em termos relativos: média mensal mínima de 18,2 graus, em julho e média mensal máxima de 34,2 graus centígrados, em outubro, ou seja, um clima árido e seco que evita a propagação de doenças, como as existentes na Zona da Mata e Litoral. A união destes fatores diminui os riscos da atividade agrícola tornando viável uma agricultura de alta produtividade com várias safras por ano. São estas condições naturais que permitem um uso mais intensivo do solo que, segundo estudos da SUDENE e da FAO sobre a região do médio São Francisco, é de boa qualidade (Graziano da Silva, 1989:104).

3.3.0 PROCESSO DE IRRIGAÇÃO NA REGIÃO DO SUB-MÉDIO

3.3.1. O RIO SÃO FRANCISCO.

Ao longo dos seus 2.700 quilômetros, dos quais 2.400 navegáveis, o Rio São Francisco corre por vários estados brasileiros. Nascedo na Serra da Canastra em Minas Gerais, ele se dirige para o norte, atravessa o Estado da Bahia, mudando a direção para o nordeste, separando a Bahia de Pernambuco, para, em seguida, dirigir-se ao sudeste, separando a Bahia do Estado de Alagoas e este do Estado de Sergipe.

Nesta longa viagem o rio São Francisco corta áreas onde predomina um clima seco e por ser um rio de planalto possui várias cachoeiras, utilizadas hoje na construção de hidrelétricas. Seu curso serviu, desde o século XVI, à navegação. A Bacia do São Francisco corresponde a uma área de 670.000 km² (a Região Sul do Brasil ocupa uma área de 577.723 km²).

O Vale do São Francisco é composto de quatro grandes divisões: Alto São Francisco, Médio São Francisco, Sub-Médio São Francisco e Baixo São Francisco, abrangendo sete unidades da federação: Minas Gerais e Bahia onde está localizada 83% de sua área, Pernambuco, Alagoas e Sergipe que têm 16% da área e Goiás e Distrito Federal com apenas 1% da área total do Vale.

No alto curso (Estado de Minas Gerais) ele atravessa uma área de clima tropical úmido, com precipitação pluviométrica maior que 1000mm anuais, onde vários afluentes são perenes. Na área média (Estados da Bahia e Pernambuco) o rio passa por áreas de clima seco,

com precipitação menor que 500mm anuais. Neste trecho os afluentes são temporários, contribuindo muito pouco para o débito do rio que oscila entre 13.000m³ e 800m³, conforme as estações do ano (Planvasf, 1989).

3.3.2. O SUB-MÉDIO.

A área Sub-Média do Vale do São Francisco inclui o trecho do rio que corre entre os municípios baianos de Remanso e Paulo Afonso. Sua área é pouco menor que um quinto de toda a bacia. Ela inclui a parte do vale onde a direção do rio muda de nordeste para sudeste. O início desse trecho fica no Estado da Bahia, mas a pequena distância a montante de Juazeiro, alcança a fronteira de Pernambuco; deste ponto em diante o rio São Francisco forma o limite entre a Bahia, na sua margem direita, e Pernambuco, na margem esquerda. A área do Sub-Médio cobre cerca de 118.000 km² (Santa Catarina tem 95.985 km²), ou aproximadamente 18% da área total da Bacia.

Nesta área do rio os tributários não são perenes e só contribuem com seu escoamento para o São Francisco durante as épocas de chuvas e de inundações. A área está situada dentro do Polígono das Secas e as chuvas, ao chegarem, vêm espalhadas e torrenciais. A área do Vale Sub-Médio São Francisco é a parte mais quente e mais seca de toda a bacia. Condições de vida alí são difíceis e devido ao clima árido muitos povoados foram se estabelecendo perto do rio principal.

As chuvas na sub-área são em média de 500 mm/ano. As vazões resultantes são geralmente intermitentes com o escoamento declinando rapidamente depois da passagem de uma tempestade. A sub-área é a parte

mais árida do São Francisco contribuindo com muita pouca água para a descarga da bacia no oceano. Um estudo da SUVALE/CHESF/SUDENE (1967) que diagnostica o potencial hidráulico e de solos nesta região, aponta em relação à possibilidade de irrigação, que qualquer utilização significativa de água de superfície na sub-área do sub-médio teria que ser das vazões do São Francisco e não das fracas e incertas vazões dos afluentes nesta região.

A economia da área do Sub-Médio São Francisco, na época daquele levantamento, era baseada na agricultura tradicional. Durante as colheitas, as cidades da área revelavam consideráveis atividades, mas durante as longas estações secas apenas existia atividade em torno das áreas irrigadas. Até à década de 30 esta região somente se expressava economicamente pela pecuária e politicamente o sistema de poder era o mesmo desde o período colonial. A partir desta data iniciou-se a construção de estradas pelo IFOCS/DNOCS, que possibilitou a integração desta região ao resto do Nordeste, modificando sua economia e sua política.

Apesar de ter mobilizado, em 1967, recursos financeiros e humanos de órgãos nacionais - CHESF, SUVALE, SUDENE, contratando uma empresa dos Estados Unidos - o **Bureau of Reclamation**, financiada pela USAID, agência norte-americana de desenvolvimento, o Governo Federal já tinha longa experiência de contactos com esta região na perspectiva de solucionar o grave problema da seca e da agricultura sertaneja. Em 1937, três décadas antes deste diagnóstico, o Governo federal iniciou os primeiros movimentos estatais para introduzir a irrigação na região do Sub-Médio São Francisco, através do Departamento Nacional de Obra Contra as Secas/DNOCS - na época IFOCS, que, naquele ano, instalou o

Posto Agrícola do São Francisco conhecido como "Campo de Culturas Irrigadas de Icó" no município pernambucano de Petrolândia. Este posto produzia e distribuía mudas de plantas cítricas e desenvolvia estudos sobre irrigação, fazendo experimentação em relação à dose e frequência das regas, testando-as em diversas culturas.

Pouco tempo depois, em 1942, o Instituto Nacional de Imigração e Colonização/INIC (que mais tarde se transformaria no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária/INCRA), implantou o Núcleo Colonial e Agroindustrial São Francisco em Petrolândia, que a exemplo de outras experiências em outros Estados, tentava criar um perímetro irrigado em Pernambuco. A atividade central deste núcleo era a produção e transformação industrial de frutas regionais. A partir de 1957, o Núcleo passou a ser administrado pela Comissão do Vale do São Francisco. Com a construção da barragem de Itaparica e a consequente inundação da área em 1987, a CHESF transferiu a população para o Projeto Apolônio Salles, denominação atual do Núcleo.

A política inicial do Estado brasileiro em relação ao Semi-Árido era o da colonização e para isso criava os Postos de Colonização que distribuía pelos municípios ribeirinhos. Essencialmente esse tipo de política pretendia: (i) transformar os produtores em agricultura de subsistência, em produtores para o mercado; (ii) aumentar a produção agrícola tanto para o abastecimento como para a exportação; (iii) modernizar a agricultura em seus métodos e tecnologias sem, no entanto, tocar na estrutura agrária, fazendo projetos isolados e pontuais; (iv) aproveitar para esta colonização as áreas devolutas ou subaproveitadas, mediante a desapropriação.

Nos primeiros projetos de colonização no Nordeste, o Governo distribuía parcelas de terra a agricultores maiores de 18 anos que não fossem proprietários rurais na região dos projetos e estes agricultores se comprometiam a residirem com as famílias no lote rural, sendo assistidos tecnicamente pelo Fomento Agrícola do Ministério da Agricultura. Segundo Andrade (1983), esses projetos de colonização, foram pensados politicamente como alternativa a uma reforma agrária que mudaria a estrutura da terra na região Nordeste.

Todos os estudos sobre o Sub-Médio São Francisco constatavam a elevada evapo-transpiração que não era compensada pelas chuvas que, afetando o balanço hídrico do solo, determinava déficits hídricos em toda a região, mostrando assim que a existência de uma agricultura rentável, de culturas anuais, somente seria possível com a irrigação.

Até o final da II Guerra Mundial a intervenção estatal era esporádica e pontual. A criação da Comissão do Vale do São Francisco reflete uma nova preocupação do Estado em relação àquela região. A CVSF foi transformada em Superintendência do Vale do São Francisco em 1967.

A passagem da autarquia SUVALE para a empresa pública CODEVASF, em 1974, mostra uma outra situação que já vivia o Vale do São Francisco, principalmente o seu Sub-Médio. O período da existência da CVSF (1948-1967) foi o da divulgação dos métodos de irrigação e o da introdução de novas culturas agrícolas. O período da existência da SUVALE (1967-1974) foi o da implantação dos perímetros irrigados e assentamentos dos colonos com o aparecimento da iniciativa privada nas áreas irrigadas. O surgimento da CODEVASF reflete o desenvolvimento agrícola, agroindustrial e industrial da região, demandando uma nova política governamental.

3.3.3. O PERÍODO DA CVSF (1948-1967).

Havia, nos anos 50, um esforço de vários organismos estatais para realizar uma política de apoio à pequena irrigação no Sub-Médio São Francisco. O Estado de Pernambuco, através de sua Secretaria de Agricultura, o Departamento Nacional de Obras Contrás as Secas/DNOCS, o Instituto Nacional de Imigração e Colonização/INIC e, principalmente, a Comissão do Vale do São Francisco/CVSF, atuavam, ainda que de forma não-sincronizada, no apoio à implantação e desenvolvimento de uma agricultura irrigada. Criada em 1948, a CVSF elabora, em 1950, o Plano Geral do São Francisco e para o período 1951-1955 institui o primeiro Plano Quinquenal prevendo tanto a criação de perímetros irrigados como o desenvolvimento da irrigação baseada na pequena propriedade. A Secretaria de Agricultura de Pernambuco e a Comissão do Vale do São Francisco assumiram uma política de instalação e incentivo do uso de rodas d'água - o primeiro engenho para captar e distribuir água na seca agricultura da região semi-árida.

Segundo estudos realizados na região (Sabbag, 1988, Madureira, 1988 e SUVALE, 1967) este primeiro momento - o da utilização de rodas d'água, era o início da absorção da tecnologia hidráulica aplicada na agricultura atrasada do semi-árido nordestino. As rodas d'água tinham como objetivo o primeiro contacto com as formas modernas de irrigação. O agricultor passava a dominar o manejo de uma técnica que alteraria seus costumes ancestrais que apenas previam água através da chuva. A Secretaria de Agricultura, na sua tentativa de popularizar as rodas d'água chegava a premiar em dinheiro os agricultores que as instalassem em suas terras.

O segundo momento foi a introdução das moto-bombas, engenhos mais potentes e sofisticados, introduzidos a partir de 1951. As moto-bombas eram, inicialmente, cedidas por empréstimo aos agricultores a título de cooperação para que eles sentissem e comparassem as vantagens deste engenho, descobrindo seu potencial. Com a familiarização da nova tecnologia os agricultores passaram a comprar as moto-bombas aproveitando as linhas especiais de crédito, obtidas junto ao Ministério da Agricultura (Divisões de Água e Fomento Agrícola), a CVSF e o Banco do Nordeste do Brasil. Este, em 1955, fez um convênio com a Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio do Estado de Pernambuco, abrindo linhas de financiamentos que chegavam a prazos de 33 anos (Sabbag, 1988).

A CVSF realizava uma complexa operação que incluía empréstimo de máquinas, venda de moto-bombas, fornecimento de sementes e orientação técnica, mantendo patrulhas motomecanizadas que além de realizarem reparos no material dos agricultores irrigantes, faziam as vezes de técnicos agrícolas: aravam, gradavam, desmatavam, destocavam terras dos agricultores que estavam recebendo o apoio da CVSF em áreas que tinham Postos de Assistência e Irrigação, como no município de Orocó, o "Posto Brígida"; em Petrolândia, o "Posto Gravatá" e um Posto em Santa Maria da Boa Vista.

A Secretaria de Agricultura de Pernambuco mantinha duas Estações Agrícolas: uma no município de Belém do São Francisco e outra, a "Estação Experimental de Irrigação da Ilha de Assunção" no município de Cabrobó (vizinho a Santa Maria da Boa Vista) que prestavam assistência aos agricultores que tinham suas terras junto à margem do São Francisco e produziam arroz, cana-de-açúcar, mandioca e iniciavam,

nesta época, os primeiros contactos com a cultura da cebola.

Esta política de apoio à irrigação gerou na década de 50 uma razoável quantidade de propriedades com rodas d'água, moto-bombas e redes de irrigação (canais). A ampliação da área irrigada e a difusão do plantio da cebola fez desta cultura a mais importante das plantações nas áreas irrigadas do Sertão do São Francisco. Um levantamento da época (Sabbag, 1988) diz que pareceria haver uma correlação entre o desenvolvimento da cebolocultura e a aquisição de moto-bombas, evidenciada pelo paralelismo dos anos em que houve aumento ou diminuição das áreas cultivadas com o produto e o aumento ou diminuição da aquisição de moto-bombas. Este estudo apontava também para a possibilidade da produção de cebola tornar-se monocultura nos municípios de Belém do São Francisco e Cabrobó. Este último conheceu um aumento de 4.150% em sua área plantada de cebola entre os anos de 1948 e 1955. Neste mesmo período os municípios de Petrolina e Petrolândia aumentaram em 100% e 300% suas plantações de cebola, respectivamente. Estes municípios ao tempo em que aumentavam em progressão geométrica suas áreas plantadas com cebola, reduziam as áreas plantadas com as culturas tradicionais tais como a batata-doce, milho e feijão, demonstrando a capacidade da cebola substituir culturas tradicionais.

Foi a combinação da atuação dos Postos de Assistência e Irrigação, introduzindo as inovações técnicas e as novas culturas, o apoio técnico dos órgãos públicos aos agricultores irrigantes e as linhas especiais de crédito para a compra dos novos engenhos, que permitiram o rápido crescimento da cebolocultura no Sub-Médio São Francisco.

A Comissão do Vale do São Francisco no final dos anos 50 começou a reagir diante do crescimento avassalador da cebolocultura que acontecia paralelo à diminuição das áreas plantadas com culturas tradicionais. A mudança dá-se quando a CVSF orienta seus postos para o desenvolvimento de novas culturas. O Posto do Pontal passa a dedicar-se à cultura da videira; o Posto de Gravatá, em Petrolândia, dedica-se à fruticultura, principalmente a laranja e o limão. O Núcleo Colonial de Petrolândia passa a dar apoio às pequenas indústrias ali existentes e criar outras empresas para o aproveitamento da videira e da figueira. Neste mesmo período acontece um grande impulso na mecanização da lavoura.

O Bureau of Reclamation, em estudo já citado, chegava à conclusão que o Sub-Médio São Francisco dispunha de um enorme potencial de irrigação com solos considerados excelentes/bons, principalmente os latossolos e os solos aluvionais, por serem altamente produtivos quando irrigados e fertilizados. Nesta época já se registrava um trabalho conjunto entre o Governo Federal, através da CVSF e da SUDENE, e a ONU/FAO, com o apoio técnico do Governo de Israel, para a instalação de estações experimentais em Juazeiro e Petrolândia, onde realizavam experiências sobre um grande número de tipos de lavouras. O estudo também registra a plantação experimental de uva que a Companhia Cinzano possuía em Petrolândia, no distrito de Várzea Redonda, que já naquele ano, produzia vinho de mesa (SUVALE, 1967).

A análise realizada pelo Bureau detectava o potencial da agricultura irrigada nesta área, propondo que

"uma grande assistência técnica e orientação nas próprias fazendas deverão ser prestadas por técnicos treinados em agricultura por irrigação. Um grande nú-

mero de técnicos brasileiros treinados por alguns técnicos norte-americanos deveria ser usado para tal fim. Fazendas-modelo deverão ser situadas em cada área irrigada, pois será necessário mostrar aos fazendeiros as técnicas apropriadas, já que muitos deles não sabem ler nem escrever. Estes tipos de programa educativo deveria estender-se a todas as fases de uma lavou-
ra, a começar pela preparação da terra e dos sulcos para semeadura, continuando pela seleção das sementes, pela fertilização, irrigação, cultivo e colheita, e, finalmente, até o destino das safras (SUVALE, 1967:35).

O Nordeste mereceu uma atenção especial de missões da ONU, como por exemplo através da Organização Meteorológica Mundial, que junto com a SUDENE, fomentou o estudo da problemática climatológica do Nordeste. Foi uma missão da ONU/FAO que realizou os estudos pioneiros para identificar áreas próprias para a irrigação no Sub-Médio São Francisco. A missão que terminou sua assistência em 1971 fez um levantamento de 20 mil hectares do Sub-Médio São Francisco que serviriam para a produção de gêneros alimentícios à base de irrigação intensiva e da eletrificação rural. Na etapa final, a missão elaborou o projeto-piloto com 4 mil ha., em Petrolina (PE) e Juazeiro (BA). O relatório final concluía que 507 mil ha., ou seja, 20% dos 27 mil km² de toda área do projeto, apresentavam condições positivas para irrigação que, além de Petrolina e Juazeiro, se repetiam por 20 áreas diferentes.

O plano proposto pela Missão foi efetivado e seu balanço é feito por um observador atento que diz:

"realizaram-se testes agronômicos e econômicos sobre culturas de maior rendimento; a missão instalou sistema de canalização para transporte da água do rio para os campos de cultivo. Por fim, e só após longa demora, a área onde está executando o projeto foi desapropriada pelo Governo. Mas se o plano, do lado pernambucano, guarda fidelidade à intenção original, isto é, vem conseguindo fixar ao solo - pelo uso e posse de lotes familiares - colonos bem selecionados, o mesmo não se dá com o projeto baiano, onde a CODEVASF montou obras de infra-estrutura física, como rodovias de acesso e o

canal principal de irrigação, mas está passando essas terras a grandes companhias de exploração agrícola, interessadas na produção de açúcar e álcool" (Souza, 1979:199).

A assistência técnica de Israel ao Sub-Médio se deu através da criação de um campo experimental em Petrolândia (PE), que tinha um programa, entre 1962 e 1968, na Estação de Produção de Sementes Seleccionadas de sorgo, milho híbrido, algodão e hortaliças, e treinamento de técnicos no manejo das técnicas de irrigação (Souza, 1979).

3.3.4 O PERÍODO SUVALE (1967-1974).

Inicialmente a CVSF tinha como princípio o modelo de desenvolvimento integral que lhe permitia implantar infra-estrutura rural e urbana, desenvolver projetos nas áreas de educação, saúde e extensão rural, construir obras de suprimento de água e estradas, regularizar rios, construir hidrelétricas, termelétricas, campos de pouso, enfim participar nos investimentos nas áreas agrícola e rural, na indústria e no comércio. O aparecimento de órgãos públicos responsáveis pela maioria dessas tarefas permitiu uma definição clara da irrigação como prioridade da instituição.

A SUVALE já reflete este novo quadro de atuação. Um momento de mudanças no Sertão do São Francisco ocorreu em 1970, quando os primeiros colonos selecionados são assentados nos lotes que dividiam o Plano Piloto do Projeto Bebedouro. O Projeto Bebedouro teve o mérito de planejar a seleção das novas culturas, definidas em função de condicionantes econômicos. Assim as culturas da agricultura irrigada ficaram divididas em: (i) produtos para a exportação: melão, tomate, pimentão, uva e algodão; (ii) produtos para a agroindústria: tomate, pi-

mentão, uva e algodão; (iii) produtos extra-sazonais: cebola e tomate; e (iv) produtos substituidores de importações: melão e uva (Sabbag, 1988).

A partir de 1970 os colonos do Projeto Bebedouro, com a assistência da SUVALE, começam a plantar o tomate Santa Cruz com bons resultados. No ano seguinte a SUVALE faz um contrato com uma pequena empresa de Belo Jardim para o fornecimento de tomate. Em 1973, a Tomate do Brasil instala-se em Petrolina abastecendo-se com tomates do tipo rasteiro produzidos nos dois projetos irrigados da SUVALE, o Bebedouro e o Mandacaru.

O Projeto Bebedouro II, uma continuação do Bebedouro I, que em vez de lotes para assentamento de colonos criou áreas para empresários arrendatários, passou a trabalhar com as culturas do alho, cebola, melão, melancia, tomate, pimentão, alface-semente, cenoura, asparago, beterraba, mamão, uva e feijão. Estava claro que o objetivo era o atendimento da demanda criada pelos mercados urbanos nordestinos com produtos de alto valor comercial, viabilizando a agricultura regional.

Além dos colonos assentados pela CVSF, agricultores isolados e empresas capitalistas passaram a produzir as culturas originalmente introduzidas por órgãos públicos ligados à agricultura irrigada. A entrada desses novos agentes fez com que estudiosos das transformações agrícolas nesta região dividissem os produtores em três grupos, ligando-os a tipos de culturas: (i) agricultores isolados: cebola, tomate, melancia, melão, arroz, feijão, mandioca e algodão; (ii) colonos de perímetros irrigados: cebola, tomate, melancia, alho, melão, feijão, milho e uva; e (iii) empresários agrícolas: melão e uva (Sabbag, 1988:144-145).

Esse novo quadro revela a profunda alteração no quadro produtivo. Nos anos 50 a cebola foi praticamente a única cultura alternativa às culturas tradicionais, beneficiando-se quase exclusivamente da implantação e expansão da área irrigada nesta região. A partir do final dos anos sessenta um outro fenômeno acontece: a diversificação de culturas e a especialização agrícola na produção de olerícolas para o mercado regional nordestino. Ao lado de um crescimento constante regular destas novas culturas acontece uma queda acentuada dos produtos tradicionais, que chegam a ser importados de outras regiões, como o arroz, que vem do Maranhão, a batata-doce vinda de Garanhuns e a banana de Juazeiro do Norte, Ceará, como indica Sabbag (1988:145). Esse mesmo estudo registra também o aparecimento de produtos olerícolas como a cenoura, beterraba, beringela, rabanete, repolho e coentro, produzidos por colonos para consumo próprio e alguma pouca venda no mercado, indicando tanto uma mudança de hábitos alimentares, como experimentos para a futura produção em escala comercial, o que ocorreu com outras culturas de produção já solidificadas. O período de existência da SUVALE também ficou marcado pela ampliação do Projeto Bebedouro e a implantação dos perímetros de Manicoba, Curaçá, Tourão e Massangano (rebatizado Nilo Coelho).

3.3.5. O PERÍODO CODEVASF (1974-1992)..

A Companhia do Desenvolvimento do Vale do São Francisco refletindo a nova situação de desenvolvimento trabalha em outro patamar. As iniciativas pioneiras dos anos 50 e 60 dão espaço para iniciativas do porte do Projeto Nilo Coelho situado nos municípios de Petrolina (PE) e Casa Nova (BA) quando, junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento/BID, a CODEVASF consegue financiamento de US\$ 180 milhões, sendo que a contrapartida do Governo brasileiro - US\$ 56,7 milhões será financiada pelo Governo japonês. Outros acordos foram negociados com o Banco Mundial para a obtenção de empréstimos no valor de US\$ 389,7 milhões.

Apenas entre os anos 1985 e 89, a CODEVASF investiu aproximadamente US\$ 600 milhões na construção de poços profundos, represas, rede elétrica, abastecimento de água, reabilitação de perímetros, treinamento e assentamento de colonos, compra de terras e treinamento de seus próprios técnicos além, é claro, em obras de irrigação (CODEVASF, 1989).

Anos depois de sua fundação e já integrada à estratégia do Programa de Irrigação do Nordeste/PROINE, a CODEVASF apresentava números mais expressivos que se refletem na ampliação das áreas irrigadas nos perímetros públicos:

TABELA 4 - PERÍMETROS IRRIGADOS NO SUB-MÉDIO SÃO FRANCISCO/1992

PROJETO	ÁREA GERAL(ha)	ÁREA EM OPERAÇÃO	IMPLANTAÇÃO
Bebedouro/PE	7.707	3.199,00	1970
Mandacaru/PE	879	478,00	1973
Tourão/BA	10.713	10.713,00	1976
Manicoba/BA	12.236	7.119,00	1981
Curacá/BA	15.059	8.029,00	1982
Nilo Coelho/PE	56.286	26.199,18	1984
Cruz das Almas/BA	72.000	-----	1994
Salitre/BA	56.000	-----	1994
Pontal/PE	49.711	-----	1994

Fonte: CODEVASF e BNB

A construção de Itaparica resultou na formação de um lago que inundou 874 km², tornando-se necessário o reassentamento das famílias que tiveram suas terras inundadas. A empresa responsável, a CHESF, adotou como solução a construção de 7 projetos de irrigação em cooperação com a CODEVASF.

TABELA 5 - PROJETOS DE IRRIGAÇÃO CHESF/CODEVASF NO SUB-MÉDIO/1992

PROJETO	MUNICÍPIO	ÁREA (HA)
Apolônio Salles	Petrolândia/PE	880
Borda do Lago	Glória/BA	1.747,5
Borda do Lago	Petrolândia/PE	5.712
Brígida	Orocó/PE	1.501,5
Pedra Branca	Curacá/BA	2.466
Caraíbas	S.M.Boa Vista/PE	5.605,5
Jusante	Glória/BA	1.600

Fonte:CODEVASF

Nestes projetos cujas obras foram iniciadas em 1988, a CHESF se encarrega do reassentamento da população, da implantação da infraestrutura física, da responsabilidade financeira das atividades e da celebração de convênios com órgãos especializados. A CODEVASF presta assessoria técnica à CHESF na elaboração dos projetos, no fornecimento e montagem dos equipamentos, na administração direta ou indireta de todos os projetos a serem implantados, da fase de treinamento dos irrigantes até à completa emancipação. A partir do quinto ano a responsabilidade pela manutenção do sistema será da CODEVASF, que assumirá todo o patrimônio construído em cooperação com a CHESF (CODEVASF, 1991).

Um dos problemas enfrentados pelos irrigantes no Semi-Árido é o acesso a sementes selecionadas. Em 1958 a CVSF em convênio com o Instituto Agrônomo de Campinas começou a produzir sementes em três campos irrigados no Estado de Pernambuco: Brígida, Carijós e Petrolândia. Em 1968 a Missão de Cooperação Técnica de Israel também introdu-

zia a técnica de produção de sementes em Petrolândia.

Para reduzir as importações de sementes selecionadas de olerícolas que, em algumas espécies chegavam a 80%, a CODEVASF criou a Unidade de Beneficiamento de Sementes/UBS, no Distrito Industrial de Petrolina, passando-a tempo depois à empresa Sementes Formoso, em sociedade com o Banco de Desenvolvimento da Bahia. O Estado também participa através da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária e da EMBRAPA, que adquiriu 600 ha. no Perímetro Irrigado de Bebedouro, e instalou o Serviço de Produção de Sementes Básicas/SPSB.

O rápido desenvolvimento regional decorrente da implantação dos perímetros irrigados, da criação de infra-estrutura e dos incentivos fiscais e creditícios, atraíram para a região empresas produtoras de sementes olerícolas, propriedade de grupos brasileiros e de algumas multinacionais. Em 1989 já estavam instaladas no Vale a Companhia Nacional de Estamparia/CIANE, produzindo sementes de algodão, Companhia de Sementes de Pernambuco/SEMENPE, sementes para cultivo de grãos, a TOPSEED, a AGROFLORA e a AGROCERES, com sementes de olerícolas; e a PETROPLANTA E HORTIBOM, com mudas de fruteiras e olerícolas (CODEVASF, 1989:7).

A CODEVASF construiu duas unidades de beneficiamento de sementes, uma em Petrolina e outra no Projeto Gorotuba, em Minas Gerais. A unidade de Petrolina beneficia 500kg/h de espécies olerícolas e 2.000kg/h de sementes de arroz, milho e feijão para a grande lavoura. A produção de sementes no Vale do São Francisco é aproximadamente 50% do total nacional de sementes de hortaliças, sendo considerado o maior pólo produtor do País (CODEVASF, 1991).

Além da agroindústria de sementes olerícolas, a agricultura irrigada permitiu o aparecimento da agroindústria do tomate. O tomate veio substituir em importância a cebola. A rápida aceitação pelos agricultores irrigantes, os programas de melhoramento genético e, principalmente, o fortalecimento do parque agroindustrial tomateiro permitiram que esta olerícola se estabelecesse regionalmente. Além das indústrias instaladas no Sub-Médio o tomate também é industrializado pelas fábricas Peixe e Rosa nas cidades de Pesqueira, Palmeiron e Caibe no município de Belo Jardim, em Pernambuco. O grupo sulista Casas da Banha/Conservas Colombo já conseguiu a aprovação pela SUDENE de mais uma unidade industrial para o aproveitamento do tomate produzido na região.

Esse crescimento acelerado da produção de tomate e da capacidade instalada nas indústrias de concentrado, fizeram com que desde 1988 a tradicional agricultura de São Paulo deixasse de ser a principal região produtora de tomate industrial pois, enquanto São Paulo produzia 330.000 toneladas, Pernambuco e Bahia, juntos, saltaram para 390.000 toneladas, tornando-se a principal região produtora do país.

TABELA 6 - PRODUÇÃO DE TOMATE INDUSTRIAL NO SUB-MÉDIO/1989

EMPRESA	MUNICÍPIO	EMPREGADOS	PRODUÇÃO (t) (matéria-prima)
Frutos do Vale	Petrolina	380	250.000
Etti do Nordeste	Petrolina	500	65.000
Costa Pinto	Petrolina	212	30.000
CicaNorte	Juazeiro	253	70.000
Incasma	S.M.B.Vis	40	16.000

Fonte: Espinoza e PIMES/UFPE

A fruticultura é outro segmento da agricultura que cresce na mesma velocidade. A introdução e o rápido aumento nas produções de frutas exportáveis - mangas exóticas, limão tahity, banana, goiaba, mamão, maracujá, cajú - possibilitaram a criação da Associação dos Exportadores de Frutas e Derivados do Vale do São Francisco/VALEEXPORT, que em 1988 já exportava US\$ 5 milhões e planejava para 1992 um total de US\$ 40 milhões para os mercados europeu e norte-americano.

O Fundo de Investimento no Nordeste/FINOR, administrado pela SUDENE, registra em seus dados que até 1976 os pedidos de financiamento industrial eram dirigidos basicamente para os ramos industriais tradicionais, concentrados principalmente nas cidades de Petrolina e Juazeiro. A partir desse ano a irrigação possibilita a transformação deste perfil.

TABELA 7 - PETROLINA - EMPRESAS COM MAIS DE 10 EMPREGADOS/1989

EMPREGADOS	EMPRESA	ESPEC. DO PRODUTO
207	AGRO-MECÂNICA	Estrutura metálica em geral
22	AUGUSTO AMADOR	Reparo de motores diesel
48	CARRANCA DIESEL	Retífica de motores diesel em geral
20	DSF IRRIG.DO VALE	Irrigação e projetos
381	DANTAS IRRIGAÇÃO	Sistemas de irrigação
89	EXPORTADORA COELHO	Mel e cera de abelhas
12	GERMEL	Apicultura e vinho de mel
60	METALMONTA	Estruturas metálicas
2.041	INDÚSTRIAS COELHO	óleos vegetais
30	JERÔNIMO DIX-NEUF	Retífica de motores
19	MANOEL PAZ FILHO	Retífica de motores
10	SOMETAL	Estruturas metálicas
30	SERDIESEL	Retífica de motores
55	SERMECA	Bombas para poço, fundição, usinagem
200	SUCOVALE	Refrigerantes
32	VALEFERTIL	Ensaque de fertilizantes simples

Fonte: PIMES/UFPE

É um novo perfil industrial criado para atender a uma nova dinâmica da agricultura desenvolvida graças à irrigação, que se implantou no Semi-Árido em três modalidades: (i) a forma dada pela iniciativa privada, quando o produtor rural assume total responsabilidade pelos investimentos. A área é escolhida, os investimentos são feitos, recursos humanos são mobilizados e o projeto entra em produção, tudo sob a responsabilidade de quem decidiu irrigar. O Estado pode construir a infra-estrutura de eletricidade e estradas. Para os pequenos

irrigantes, o Estado costuma estabelecer programas de financiamentos com prazos e juros mais favorecidos. A assistência técnica provida pelos sistemas públicos de extensão rural é gratuita; (ii) a forma mista, quando o Governo participa junto com a iniciativa privada na elaboração, execução e operação do projeto, principalmente onde existe demanda por grandes somas de recursos e (iii) a forma pública, implantada com recursos do governo federal, formada pelos perímetros públicos de irrigação da CODEVASF e do DNOCS. O modelo público de irrigação é aquele em que o Governo constrói a infra-estrutura de irrigação. Isso inclui barragem ou estação de bombeamento, sistemas de adução da água, irrigação parcelar para os pequenos irrigantes, drenagem e, no caso dos demais irrigantes e empresários, fornecimento de água à "porta" do lote. Também inclui a construção da infra-estrutura social: agrovilas, escolas, postos de saúde.

O modelo público baseava-se numa visão integral do processo: cuida do treinamento, da produção, da comercialização, do associativismo, da educação dos filhos dos agricultores e da assistência sanitária à comunidade dos irrigantes. A política de emancipação, que trataremos adiante, modifica esta visão inicial.

A infra-estrutura comum de irrigação e drenagem e demais investimentos operacionais tem seu montante avalizado e financiado em 50 anos. Os investimentos feitos no lote - residência do colono, infra-estrutura parcelar de irrigação e drenagem, - são financiados por prazos que vão de 12 a 25 anos. (CODEVASF, 1989)

A CODEVASF trabalha tanto com os colonos instalados na área como com os empresários; já o DNOCS somente trabalha com os colonos. Diferentemente dos colonos, na maioria das vezes ex-pequenos produtores rurais ou trabalhadores agrícolas sem-terra, que recebem sob contrato de arrendamento lotes de terra irrigável variando dentre 3,5 e 15 hectares, os empresários - que tanto podem ser pessoas físicas como

jurídicas, arrendam, com opção de compra, áreas maiores que 15 hectares até o limite máximo de 200 hectares. Uma categoria especial é a do projeto de agroindústria que pode arrendar, com opção de compra, lotes da CODEVASF com mais 200 e até 1000 hectares de área.

Esta política beneficia os grandes empreendimentos agroindustriais que ocupavam, em 1981, uma área de 201.966 hectares num total de 286.429 hectares da área de colonização da CODEVASF, enquanto a área trabalhada pelos colonos chegava, no mesmo ano, a apenas 84.463ha. Em 1985, apesar da existência da Lei de Irrigação onde se determina que 80% da área irrigada do perímetro público seja destinada ao pequeno produtor a área irrigada nos perímetros públicos no Sub-Mé-
dio São Francisco chegava a 55.737 hectares, dos quais 73,55% estavam sob o controle das empresas e os restantes 26,47% nas mãos dos colonos (Andrade, 1985; Calegar, 1988, CODEVASF, 1990).

3.3.6. A EMANCIPAÇÃO.

A partir de 1985 o Estado, sentindo que seu papel de indutor do modelo irrigado de agricultura já estava esgotado no que toca à implantação dos perímetros com colonos, modifica sua política em relação à colonização. Essa nova política passa a ser a da emancipação para que houvesse "aumento de eficiência produtiva, a aceleração do retorno dos investimentos públicos, a liberação de recursos humanos e materiais para a execução de novos projetos de interesse do País" (CODEVASF, 1989:10).

Assim é estimulada a co-gestão através da formalização de contratos que transferem para as cooperativas ou associações de irrigantes, responsabilidades nas áreas de funcionamento do perímetro, substituindo, paulatinamente, a presença do Poder Público, seja na parte econômica seja nas áreas de assistência técnica e social. "O pe-

rímetro emancipado deve ser capaz de gerar, internamente, os recursos necessários à operação, manutenção e administração da infra-estrutura de uso comum" (CODEVASF, 1989:14).

TABELA. 8 - CRONOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DO PROCESSO DE CO-GESTÃO

Projeto	Entidade Co-Gestora	Data
Bebedouro	Coop. Agrícola Mista de Bebedouro (CAMPIB)	Out/86
Mandacaru	Coop. Agrícola Mista de Mandacaru (CAMPIM)	Dez/86
Nilo Coelho	Associação dos Colonos dos Núcleos I,II,III,V	Jul/87
Manicoba	Coop. Agrícola Mista de Manicoba (CAMPIMA)	Fev/88
Curacá	Coop. Agrícola Mista de Curacá (CAMPIC)	Mar/88
Tourão	Associação dos Usuários do Perímetro de Tourão	Abr/88

Fonte: CODEVASF

A co-gestão é a primeira fase para a emancipação completa dos irrigantes que somente se concluirá quando sua organização - cooperativa ou associação - "passa a ofertar aos seus sócios os principais serviços básicos (mecanização agrícola, repasse de crédito, revenda de insumos, assistência técnica, conservação e manutenção do sistema de irrigação, comercialização, etc) relacionado com as atividades agropecuárias" (Santos, 1990:29).

Evidentemente esta nova política tem os seus percalços, mas é o único caminho lógico que deve tomar o poder público depois de ter construído as condições necessárias à incorporação do Sub-Médio à dinâmica capitalista.

3.5. MUDANÇAS PELA IRRIGAÇÃO.

A sub-região semi-árida concentrava suas atividades agrícolas na agricultura baseada no consórcio milho-feijão-algodão e na pecuária realizada de forma extensiva. O Sub-Médio São Francisco, através de irrigação natural das vazantes, produzia o arroz e a cebola nas margens do rio. Esse tipo de produção é caracterizado por uma base técnica muito atrasada tanto no aproveitamento da tecnologia química e biológica quanto de tecnologia mecânica. O uso de tratores ou máquinas agrícolas era quase inexistente. Não existia como prática corrente o uso de adubos químicos e a utilização de defensivos agrícolas. Viviam-se uma situação de homogeneidade tecnológica com baixa produtividade do trabalho, onde a eficiência das pequenas unidades produtivas era retirada de uma maior intensidade na utilização da força de trabalho.

Um breve levantamento em ordem cronológica de uma série de estudos realizados na região do sertão do São Francisco mostra-nos o quanto houve de modificações entre os anos de 1974, data da criação da CODEVASF, aos dias de hoje. Murilo de Carvalho inicia assim a descrição da região que vamos pesquisar: "a construção de novas cidades, abertura de centenas de quilômetros de estradas, projetos de irrigação, ligação de luz elétrica, facilidade de atingir mercados consumidores importantes como Juazeiro e Petrolina, que antes somente eram atingidos por barcos, vieram trazer às terras da área uma súbita valorização" (Carvalho, 1980:109).

Valorização que já era anunciada por Manuel Correia de Andrade (1976):

"...rios como o São Francisco e o Parnaíba, perenes e atravessando grandes áreas secas, assim como açudes construídos pelo Departamento Nacional de Obras Contra

a Seca, que podem ser largamente utilizados na irrigação. Irrigação que por ser dispendiosa e requerer técnicas mais requintadas, tem que atingir sobretudo produtos de maior valor e maior produtividade agrícolas como a cebola, o arroz, a uva e até as pastagens para a criação de gado selecionado" (Andrade, 1976:67).

O mesmo pesquisador, em 1980, já tinha diagnóstico semelhante ao elaborado por Carvalho (1980) descrevendo assim a região:

"...no Vale Médio do São Francisco e do Parnaíba, por exemplo, onde eram abundantes as terras não apropriadas, vêm as mesmas sendo ocupadas por grandes subsidiárias através de projetos agropecuários aprovados pela SUDENE; na área à jusante da represa de Sobradinho, a CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco - vem desalojando os posseiros antes de instalar os seus canais de irrigação, e após a conclusão das obras, as terras vêm sendo vendidas a empresas que desenvolvem culturas de grande lavoura, para exportação ou venda no sul do país, desvinculadas do consumo local. Assim, instalam-se usinas de açúcar e de álcool e plantios de uva, visando o fornecimento de uvas de mesa ou de vinho aos grandes centros urbanos do país" (Andrade, 1980:33).

Cinco anos depois, em 1985, o mesmo autor detalhava uma situação da conjuntura regional que já demonstrava alterações significativas no próprio funcionamento da CODEVASF que

"...recebeu, após a sua criação - Lei n. 6088, de 16 de julho de 1974 -, para a sua administração e responsabilidade, os projetos em execução, situados na bacia do São Francisco, até então sob a responsabilidade do DNOCS e da SUDENE, e passou a requerer a desapropriação de terras onde deveriam plantar as estruturas necessárias ao desenvolvimento da irrigação. Hoje a CODEVASF administra 58 projetos nos vários estados que possuem terras na bacia do São Francisco, 25 dos quais se encontram em execução e 33 ainda em estudos e em implantação" (Andrade, 1985:70).

Segundo Madureira depois destas mudanças as terras às margens do rio São Francisco apresentavam-se como as de maior dinamismo econômico no estado de Pernambuco, graças ao avanço acelerado do capi-

tal, notadamente na década de 80, materializado em tecnologia voltada para a irrigação.

A introdução da irrigação vai modificando essa agricultura tradicional através da entrada de novas culturas comerciais adaptadas às tecnologias desenvolvidas nos Centros de Pesquisa, novas culturas que utilizam os insumos modernos como os defensivos agrícolas e adubos químicos, também utilizam maquinaria agrícola - tratores, arados, etc.. Estas novas culturas exigem uma infraestrutura - canais de irrigação, moto-bombas, tubulação, rede de energia elétrica, etc., implicando em um aumento no capital de custeio, condição necessária para garantir o processo produtivo.

Essa modificação é mais sentida no Sub-Médio São Francisco, pioneiro na irrigação pública do Semi-Árido, onde os investimentos públicos foram de tal ordem que viabilizaram os maiores projetos de irrigação do Nordeste fazendo com que, já em 1980, a área irrigada representasse 18% da área trabalhada. Os investimentos estatais, aos quais depois veio se somar a irrigação privada, possibilitaram a modernização do Sub-Médio tornando a agricultura, deste trecho do Vale do São Francisco uma das mais intensivas de capital no Nordeste.

Pesquisa realizada no Semi-Árido nordestino, publicada em 1989 conclui que o Sub-Médio São Francisco apresentava, em relação aos indicadores de modernização (uso de fertilizantes, irrigação e tratores), assim como nos resultados econômicos da produção (despesas, produção por hectare, consumo intermediário e produtividade do trabalho), os valores máximos, comparada aos outros vales existentes e aos semi-áridos estaduais.

Foi o Sub-Médio que mostrou os maiores incrementos relativos

do valor de produção por hectare explorado e do produto agrícola total no período 1975-80. Apresentou ainda a maior proporção de PEA (População Economicamente Ativa) não-agrícola e PEA urbana, indicando seu maior grau de urbanização e a forte articulação agricultura irrigada - agroindústria (Graziano da Silva, 1989:61).

A complexa estrutura de relações de trabalho nesse universo rural, que compreende na sua maioria pequenos produtores, serve de base para o avanço acelerado do capital em direção a uma agricultura tecnificada. Esse avanço acontece numa combinação de grande capital e pequenas unidades em capitalização (Madureira, 1988). O capital movimenta-se e se reproduz na forma de empresas agrícolas modernas e nas grandes propriedades latifundiárias. Os empreendimentos agrícolas controlados por grupos econômicos originários de outras regiões caracterizam-se pelo grau maior de modernização. Como empreendimento capitalista na área agrícola, tende a utilizar a mão-de-obra assalariada permanente ou temporária, mas seu raio de ação vai mais longe, alcançando as pequenas unidades produtivas quanto ao uso e controle da força de trabalho.

Os latifundiários, diferentemente dos empresários agrícolas, são antigos na região e controlam o poder político local. Utilizam trabalho assalariado em suas terras e com maior intensidade a parceria que lhes permite auferir maiores lucros. Assinala Madureira que "estas duas formas de reprodução têm a mesma direção espacial, ou seja, a vertical. Estabelecem-se fisicamente e se fortificam com os estímulos que o Estado oferece aos incorporadores da grande modernização, através de incentivos, subsídios, linhas de crédito, etc., e as alianças com o poder político local" (Madureira, 1988:148).

Numa pesquisa realizada pela UNICAMP em convênio com o PRONI no Sub-Médio São Francisco (Graziano da Silva, 1989) junto aos empresários agrícolas que investiram em irrigação ficou constatado que o principal fator de estímulo aos investimentos foi **"a maior disponibilidade de serviços públicos da infra-estrutura"**. Eletrificação e ligação rodoviária com os principais mercados brasileiros eram dois motivos importantes para o estabelecimento dos empresários na região. Para ampliar estes serviços um moderno aeroporto com trânsito nacional e internacional (cargas) foi construído em Petrolina para servir toda a região do Sub-Médio. A região também é ligada ao sistema brasileiro de telecomunicações via DDD e DDI. Um segundo fator importante de apoio à agricultura irrigada é o **"acesso a recursos financeiros em condições privilegiadas"**. O financiamento via o Decreto 34/18 da SUDENE e outros incentivos fiscais, como os existentes no Imposto de Renda, representavam os subsídios creditícios e fiscais que estimularam a presença dos empresários no Sertão nordestino. Mesmo a compra de equipamento de aspersão ou os empregados em irrigação à baixa pressão, como os de gotejamento e outros métodos localizados, têm preços inacessíveis para a maioria dos agricultores irrigantes, o que exige financiamento bancário. Aos empresários cessionários das terras e usuários da infra-estrutura hidráulica e econômica, a SUDENE permitia o acesso:

"a participação financeira do Fundo de Investimentos do Nordeste-FINOR em projetos agrícolas, agropecuários e agroindustriais, cujos investimentos totais ultrapassam 70.000 UPC. A participação máxima do FINOR varia, de acordo com a faixa de prioridade dos investimentos, entre 75% e 30% das inversões; b) isenção ou redução do imposto de importação e do imposto de produtos industrializados; c) isenção ou redução do imposto de renda pelo prazo de 10 anos, prorrogável por mais 15 anos; d) reinvestimento de 50% do imposto de renda; e) financiamentos ou avais do Banco do Nordeste do Brasil

- BNB e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES; f) acesso aos benefícios financeiros do Programa de Agroindústria do Nordeste; g) incentivos fiscais e financeiros à exportação; h) redução do ICM e créditos de longo prazo administrados pelos bancos estaduais e de desenvolvimento" (CODEVASF, 1984:31).

Mesmo assim todo esse arsenal de incentivos não foi bastante para que a Nestlé instalasse uma fábrica de concentrados de tomates em Petrolina. A famosa multinacional suíça requereu à SUDENE um montante de 75% de abatimento no Imposto de Renda para instalar uma indústria em Petrolina, tendo o seu pedido negado pela impossibilidade de alterar o índice de 50% estabelecido por lei.

Um terceiro fator importante destacado na pesquisa foi a disponibilidade na região de "pesquisa agrônômica específica para cultura irrigadas". O Estado através da EMBRAPA tem desenvolvido várias pesquisas que resultam na adaptação ao Semi-Árido de variedades agrícolas originárias de outras regiões. Ainda na mesma pesquisa podemos ver a importância do "efeito-demonstração" da agricultura irrigada existente nos perímetros públicos junto aos empresários mais cautelosos assim como a existência de mão-de-obra treinada nesse tipo de agricultura:

"o incentivo do poder público tem-se manifestado na forma de investimentos na infra-estrutura (construção de barragens, canais, estradas, redes de transmissão de energia, etc.) e/ou através da concessão de 'dinheiro barato' (financiamentos a taxas de juros inferiores às do mercado, prazos maiores de carência e para amortização, incentivos fiscais, etc.). Outros mecanismos menos evidentes através dos quais se processa o apoio do Estado são os investimentos em pesquisa e assistência técnica agropecuária além do já mencionado 'efeito-demonstração' dos projetos públicos de irrigação" (Graziano da Silva, 1989:106-6).

Os investimentos nesta região agrícola surtem como efeito imediato um aumento da população urbana. O acelerado processo de urba-

nização fez com que o Dipolo Juazeiro/Petrolina registrasse uma população de mais de 500.000 habitantes em 1990. O crescimento vertiginoso da irrigação que passou de um total de 7.400 hectares em 1970 para 24.400 em 1980, atingindo cerca de 84.000 em 1989 possibilitou um crescimento do parque industrial no mesmo ritmo. Entre 1960 e 1980 o Dipolo Juazeiro/Petrolina aumentou de 215 para 979 estabelecimentos fabris, quase quintuplicando, enquanto o número de empregados nestes estabelecimentos passou de 774 para 4.874 trabalhadores (PIMES, 1991).

3.4.1. A INCORPORAÇÃO TECNOLÓGICA.

Uma das barreiras ao desenvolvimento do capitalismo na agricultura brasileira é criada por um fenômeno que a nível geral também ajuda a diferenciar a agricultura do setor industrial. É que as invenções no setor industrial, seja um produto químico ou uma nova máquina, rendem ao empresário os lucros garantidos através de patentes ou **royalties** assim que essa invenção passa a ser reproduzida. Na agricultura o processo tem algumas diferenças. Na agricultura a diversidade dos climas, solos, tipos de culturas, restringem as aplicações das inovações biológicas que por sua vez são de difícil controle no tocante à sua reprodução. A dificuldade de controlar o resultado da inovação, assim como a ampla diversidade do meio rural encarecem a pesquisa na área agrícola. Desta forma explica-se porque a pesquisa agrícola é realizada na maior parte das vezes pelas empresas públicas estatais.

No caso brasileiro existe o agravante proporcionado pela dependência de nossa agricultura em relação à tecnologia importada. País de economia dependente, o Brasil na maior parte das vezes adapta e re-

produz tecnologias desenvolvidas nos países centrais.

O Semi-Árido nordestino tem uma dificuldade adicional. É que a maior parte dos conhecimentos técnicos agrônômicos são dirigidos às culturas de sequeiro e o tipo de agricultura que se quer desenvolver no Semi-Árido, a agricultura irrigada, carece de pesquisas e tecnologias.

Em alguns meios técnicos tanto nordestinos como até mesmo do Sudeste brasileiro mantêm-se a idéia de que a solução dos problemas da região semi-árida do Nordeste pode acontecer adotando-se "medidas singelas" de apoio à irrigação. As "medidas singelas" seriam baseadas na chamada "irrigação não-convencional" que incluiriam o uso de barreiros, barragens subterrâneas e submersas, potes e cápsulas porosas.

Otamar de Carvalho chama a atenção para o problema do uso de tecnologia, e responde aos formuladores desta idéia:

"nas áreas de agricultura atrasada, esses tipos de aproveitamento podem ter o seu lugar, mas ele é restrito. As inovações tecnológicas por eles expressas apresentam reduzida correlação com uma economia regida pelas 'leis do mercado'. Não apresentando escala, esses métodos deixam de ser aplicáveis a programas capazes de contribuir para a expansão da agricultura irrigada. Argumenta-se que tais processos constituem alternativas implementáveis a custos muito reduzidos. Na verdade, o custo da irrigação de um hectare por esses processos exige investimento inferior ao requerido pelos métodos convencionais. O problema é que a irrigação não-convencional apresenta uma reduzida possibilidade de ampliação, pois as áreas aproveitadas por esses esquemas estão reduzidas a pequenos espaços irrigáveis. A capacidade de gerar excedentes, por parte dos pequenos produtores do Nordeste semi-árido, é também pequena, limitando-se a utilização desse processo a esquemas de sobrevivência de pequenas e isoladas comunidades da hinterlândia semi-árida" (Carvalho, 1989:34).

Um dos problemas das tecnologias para a agricultura brasileira é que as estações experimentais desenvolvem suas pesquisas que geram as tecnologias agrícolas em locais geralmente distantes dos campos de culturas, sob condições ambientais e de solo específicas.

Em 1962 a SUDENE, recém-criada, intervém no Semi-Árido e implanta o Projeto de Irrigação de Bebedouro, em convênio com a Food and Agriculture Organization/FAO, agência das Nações Unidas. Este convênio estabeleceu um amplo programa de pesquisa no Sub-Médio São Francisco, objetivando levantar as informações necessárias que permitissem implantar os perímetros irrigados. Alguns resultados foram obtidos em estudos de competição de variedades, níveis de adubação e uso de defensivos, assim como estudos superficiais sobre manejo e conservação de solos e água, preparo de áreas e utilização de equipamentos (EMBRAPA, 1987). No Projeto Bebedouro foi criado um Plano Piloto onde se realizavam uma série de experiências com diversas culturas.

O Estado brasileiro manteve - e ainda mantém - por várias décadas as atividades de pesquisa e transferência de tecnologias através do sistema Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuárias/EMBRAPA e pela Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural/EMBRATER com suas divisões regionais. A EMBRAPA mantém, no Perímetro Irrigado de Bebedouro, a 40 kms da sede municipal de Petrolina, o Centro de Pesquisa do Trópico Semi-Árido/CPATSA, reconhecido nacionalmente por suas pesquisas relacionadas com a agricultura sertaneja. Em 1988 começou a funcionar a Faculdade de Agronomia do Sub-Médio São Francisco, em Juazeiro, Bahia.

O Estado brasileiro, depois de mais de quatro décadas de experiências acumuladas em trabalhos no Vale do São Francisco e no Ser-

tão Semi-Árido nordestino resolveu em 1989, desenvolver através da CO-DEVASF as Unidades de Observação e Demonstração/UOD's, elos de ligação entre a pesquisa geradora de tecnologia agrícola e a assistência técnica que difunde estas tecnologias. Para Espinoza (1988:28), o Vale do São Francisco tem no seu espaço físico uma heterogeneidade técnica, social e econômica, caracterizada por distintos climas, solos, sistemas produtivos ou tipos de colonos. Esta heterogeneidade do meio ambiente técnico, econômico e social impossibilitam o uso de tecnologias comuns a todos os perímetros irrigados, daí a necessidade de adaptar tecnologias para condições específicas dos perímetros.

A UOD funciona em uma pequena área - entre 6 e 30 hectares, instalada em cada um dos perímetros irrigados, na qual os experimentos agrícolas levam em conta apenas os elementos locais. A Unidade de Observação e Demonstração estuda com atenção o comportamento de variedades e cultivares comerciais ou tecnologias de manejo de solos, irrigação, plantio, adubação, controle de invasoras, colheita e armazenamento já desenvolvidas por agências estatais ou privadas de pesquisa.

O Programa Cooperativo de Pesquisa Agropecuária/PRONAPA que inclui a EMBRAPA, as Empresas Estaduais de Pesquisa, Institutos e Universidades, realiza pesquisas para novas culturas, níveis de adubação, tratamentos culturais, preparo de solos, rotação de culturas, densidade de plantio, métodos de colheita e armazenamento, que são testados nas UOD's para sentir a possibilidade de adaptação nas condições específicas de clima, níveis tecnológicos e sócio-econômico dos interessados diretos, os agricultores dos perímetros irrigados. Para Espinoza (1989:30), este processo pode ser denominado de pesquisa adaptativa ou simplesmente de adaptação de tecnologias.

O Estado brasileiro na sua tarefa de integrar o Semi-Árido nordestino à moderna economia de mercado, levou a roda d'água, a moto-bomba, as novas técnicas de irrigação e novas culturas agrícolas para a inóspita região do semi-árido nordestino. O financiamento e assistência técnica por parte do poder público possibilitou a ampliação da área irrigada e do consumo dos novos insumos. A UOD é o ponto limite de atuação do Estado no sentido de incorporar tecnologias numa região agrícola. A agricultura do Sub-Médio - como aliás toda a agricultura nacional - está envolvida pela rede de financiamento privado. A assistência técnica já sente a forte presença das empresas privadas e até mesmo a colonização chegou ao seu término com a nova política de emancipação dos parceleiros dos perímetros irrigados. O Sub-Médio foi incorporado ao mercado nacional e o Estado, através das políticas públicas, cumpriu sua função.

4. METODOLOGIA

4.1 - ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA.

A Sociologia Rural vem estudando os efeitos da transformação das estruturas no campo brasileiro ocorridos a partir dos anos trinta, uma consequência das mudanças econômicas atravessadas pelo país, principalmente no tocante à sua parte agrícola. Processo já maduro em regiões de agricultura moderna que vai se adiantando em outras partes do país.

O Brasil criou a partir daquela década um grande mercado interno, desenvolvendo a agricultura, a agroindústria, a indústria e o comércio. Este desenvolvimento cria, por um lado, um empresariado capitalista, e por outro, um setor de trabalhadores proletarizados, tanto na área urbana, nas indústrias, quanto no campo, nas empresas agrícolas. A formação deste mercado nacional, a partir da década de 30, resultou do modelo de desenvolvimento do capitalismo no Brasil, "capitalismo tardio" na expressão de João Manoel Cardoso de Mello (1982) que trouxe a modernização da produção agrícola, industrial e de serviços. Resultantes que se espelham na ampliação e criação das relações plenas capitalistas nas regiões menos desenvolvidas que ocorrem de forma combinada e desigual, desproporcional e aos saltos. O capital industrial-financeiro, centrado e hegemônico na região Sudeste (RJ, SP e MG) avança e integra as demais regiões em um só e grande mercado nacional. O Nordeste é uma dessas regiões que, nos anos 50, foi alcançada pelo capital instalado na região Sudeste.

Sendo assim pergunta-se: que alterações ocorrem nas rela-

ções de produção e quais os reflexos na estrutura social de uma região predominantemente agrícola e atrasada, quando ela é integrada à economia nacional de forma sistemática e com grandes inversões de capital ?

O nosso objeto de estudo - uma região de economia semi-mercantil integrando-se ao mercado nacional, foi tratado no limite municipal, na menor unidade política do sistema federativo brasileiro. A sequência lógica das etapas de nosso estudo principia pela definição da teoria geral utilizada ao longo do trabalho. A primeira abordagem do problema acontece no nível nacional onde se decidem as políticas a serem levadas para a região nordestina. A etapa subsequente é o estudo das mudanças nesta região e que papel jogou o Estado neste processo. As características regionais necessárias à compreensão do problema são estudadas logo adiante até chegarmos à definição da metodologia a ser aplicada concretamente ao nosso estudo de caso - as alterações sócio-econômicas na região semi-mercantil do semi-árido nordestino, no caso específico de um município, Santa Maria da Boa Vista.

4.2. - OBJETIVOS DA PESQUISA.

O objetivo principal da pesquisa é descrever e analisar os efeitos trazidos pela introdução da agricultura voltada especialmente para o mercado, numa região de agricultura predominantemente apoiada na forma semi-mercantil de produção, identificando e caracterizando as consequências sociais e econômicas trazidas pela integração regional de uma economia natural a uma economia moderna de mercado.

Esta pesquisa tem por objetivo identificar cada uma das agências estatais que intervieram para que ocorresse a integração re-

gional, caracterizando o papel do Estado na Irrigação do Semi-Árido nordestino, procurando estudar que alterações ocorreram no Vale do Sub-Médio São Francisco, mais precisamente em Santa Maria da Boa Vista, município do sertão pernambucano. Estudaremos as mudanças em relação à população camponesa no tocante às diversas categorias do emprego rural (familiar, assalariado permanente ou temporário, parceiro) para acompanhar, nesta composição, as consequências na organização do processo de trabalho resultante das inversões de capital na agricultura irrigada ocorridas a partir dos anos 70. Os indicadores do uso de tecnologia química e orgânica, de mecanização agrícola através do uso de máquinas e instrumentos agrícolas, nos darão o quadro real da incorporação tecnológica acontecida nesta região neste período. Estudaremos que mudanças ocorreram, depois que esta região foi integrada ao mercado regional e nacional, no tocante à renda fundiária, ao preço da terra e ao arrendamento. Conhecidos estes elementos poderemos então estudar as ligações entre as inversões de capitais e as alterações tanto as tecnológicas como as ocorridas no mundo do trabalho em uma unidade política determinada: o município de Santa Maria da Boa Vista.

Os resultados obtidos não pretendem, no entanto, apontar para conclusões definitivas ou generalizações para outras áreas, nem mesmo dentro do Vale do São Francisco, pois a especificidade histórica do processo impede estas generalizações.

4.3.- POPULAÇÃO

Procuraremos então estudar este problema na região brasileira considerada mais atrasada, o Nordeste. Ivan Otero Ribeiro (1988:103) caracteriza assim a região nordestina:

"Ao contrário do universo de produtores do Sul e do Sudeste agrupados em unidades familiares pequenas e médias, em grande parte de origem européia e funcionando com uma racionalidade próxima da economia camponesa familiar clássica, os produtores do Norte e Nordeste são, em geral, minifundistas e pequenos proprietários secularmente pauperizados, marcados seja por uma racionalidade de sobrevivência, seja, por um relacionamento de dependência com as grandes fazendas próximas "

A região escolhida, o Nordeste brasileiro, se estende por uma área de 1.662.947 km², incluindo os Estados da Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e Maranhão. Além dos Estados mencionados, a SUDENE tem sob sua jurisdição a chamada "área mineira do Polígono das Secas". Nessa região o IBGE registrou, em 1980, 35.974.182 habitantes. O próprio IBGE estima para 1990 uma população superior a 40 milhões de almas, sendo que mais da metade vivendo em áreas urbanas.

A escolha do objeto de estudo, sua localização e espaço temporal deveu-se à própria realidade nordestina, pois lá fica a forte característica regional de predominância das relações semi-mercantis, ou melhor, relações capitalistas não-plenas. Um estudo comparativo entre a região sul do Brasil (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) e o Nordeste brasileiro (Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e Maranhão) no tocante à incorporação técnica (uso de tratores, adubos, defensivos, irrigação, sementes selecionadas, etc.) por área plantada, demonstraria o quanto

falta para a região nordestina avançar em termos de capitalização deste setor. Este ponto de vista está abordado de forma detalhada por Geraldo Medeiros de Aguiar em seu livro "Agriculturas no Nordeste" (1985).

Enquanto a região sul se caracteriza por uma agricultura voltada para a produção destinada ao mercado, tanto externo, tipo exportação, como interno, para o abastecimento dos centros urbanos, a agricultura nordestina, excetuando algumas "ilhas" de produção destinadas ao mercado externo, como, por exemplo, o cacau e a cana-de-açúcar, sobrevive basicamente da produção semi-mercantil.

O caso destacado para o estudo - os investimentos na agricultura irrigada do Vale Sub-Médio do São Francisco, é de interesse para testarmos a hipótese central (alterações nas relações de produção e mudanças na base tecnológica), além de nos permitir a avaliação da produtividade nestes dois tipos de agricultura e o desempenho dos métodos tradicionais comparado com as inovações introduzidas nas modernas fazendas irrigadas, etc. A escolha do Sub-Médio do São Francisco deve-se tanto ao seu caráter pioneiro na introdução da agricultura irrigada, como pela importância que a irrigação passou a ter na economia da região. O ensaio "A Irrigação e a Economia Urbana de Petrolina e Juazeiro" (1988) assinala que a "região espelha os efeitos da irrigação no meio urbano. Ela foi a pioneira na adoção desse processo inovador de produção agrícola e experimentou uma transformação urbana significativa" (Zancheti, 1988:314). O Sub-Médio foi uma região pioneira em todo o Vale do São Francisco a produzir mercadorias em áreas irrigadas num sistema de economia de escala.

O nosso objeto de estudo, o município de Santa Maria da Boa Vista está inserido no Vale do Sub-Médio São Francisco. A escolha de um município dentre os dezoito que compõem o Sub-Médio, deve-se a: (i)

Santa Maria da Boa Vista está localizado no centro do Sub-Médio, fazendo fronteira com municípios em estágios diferentes de desenvolvimento da agricultura irrigada; (ii) tem em seu interior 12 projetos públicos de irrigação que ocupam mais de 1.000 ha., além de açude construído pelo DNOCS que também serve para a irrigação; (iii) tem pelo menos 27 projetos privados de irrigação que empregam mais de 5.000 trabalhadores permanentes; (iv) mantém a agricultura de sequeiro na caatinga, onde são plantadas as culturas de subsistência.

Podendo assim ser considerado um município representativo para o estudo dos impactos das políticas públicas na agricultura e dos efeitos trazidos pela entrada das culturas comerciais numa área antes dominada exclusivamente por culturas de auto-abastecimento.

4.4. HIPÓTESES

a) O desenvolvimento capitalista na agricultura das regiões periféricas demanda a intervenção estatal, criando formas específicas de atuação do Estado para que, superando barreiras à produção de mercadorias, integre regiões em um mercado único.

Essa integração possibilita as mudanças na agricultura, tanto em sua base técnica, permitindo a incorporação tecnológica, realizando o progresso técnico, como na sua estrutura de produção, aumentando a produtividade do trabalho, alterando as relações de produção ao criar ou recriar novas formas de relações na agricultura;

b) Acontecendo estas alterações se abrem os espaços para a introdução das conquistas do universo urbano.

4.5. OS DADOS.

Nesta pesquisa utilizaremos dois tipos de dados: (i) dados primários, coletados em pesquisa de campo e (ii) dados secundários, existentes em documentos, publicações, editados por órgãos públicos governamentais direta ou indiretamente ligados ao processo da introdução da lavoura irrigada no Nordeste semi-árido.

4.5.1. TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

Utilizamos nesta pesquisa técnicas distintas para a coleta de dados. A pesquisa envolveu várias fases: viagens à área de estudo - o município de Santa Maria da Boa Vista; definição dos instrumentos de coleta de dados, coleta de dados secundários, pesquisa de campo e elaboração dos resultados obtidos na análise dos dados encontrados. Os dados primários foram coletados através da técnica da entrevista semi-estruturada, pois esse tipo de entrevista "ao mesmo tempo que valoriza a presença do investigador, oferece todas as perspectivas possíveis para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação" (Triviños, 1987:146). Essa coleta possibilitou a obtenção de informações de caráter mais geral sobre as razões de introdução da técnica de irrigação e dos novos produtos agrícolas no Semi-Árido nordestino, sobre as experiências pioneiras da região, a adaptação da população sertaneja às novas tecnologias e os reflexos sócio-econômicos deste processo.

Para selecionarmos os informantes adequados - informantes-chave, utilizamos os requisitos expostos por Triviños (1987):

- "a) antiguidade na comunidade e envolvimento desde o começo no fenômeno que se quer estudar;
- b) conhecimento amplo e detalhado das circunstâncias que têm envolvido o foco em análise;
- c) disponibilidade adequada de tempo para participar no desenrolar das entrevistas e encontros
- d) capacidade para expressar especialmente o essencial do fenômeno e o detalhe vital que enriquece a compreensão do mesmo" (Triviños, 1987:144).

Os dados secundários foram obtidos através de publicações editadas por órgãos governamentais tais como a Companhia do Desenvolvimento do Vale do São Francisco/CODEVASF, Departamento Nacional de Obras Contra as Secas/DNOCs, Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste/SUDENE e Banco do Nordeste do Brasil/BNB, além de publicações de centros de pesquisa como o Centro Josué de Castro, em Recife e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária/EMBRAPA.

4.5.2. TRATAMENTO DOS DADOS

Fundamentalmente os dados coletados foram analisados de forma qualitativa por que "o processo da pesquisa qualitativa não admite visões isoladas, parceladas, estanques. Ela se desenvolve em interação dinâmica retroalimentando-se, reformulando-se constantemente" (Triviños, 1987:137). Mesmo assim utilizamos como método auxiliar o uso de estatística. No primeiro momento, para os dados secundários, utilizamos a análise documental que nos permitiu selecionar segundo os critérios da objetividade: informações mais recentes, dados mais detalhados, opiniões de técnicos renomados.

Um problema surgido durante a pesquisa foi o da inconstância dos valores nas tabelas e gráficos apresentados nos vários documentos consultados. A solução encontrada foi a de trabalhar somente com os dados de um dos órgãos consultados - a CODEVASF e, como mesmo dentro destes documentos ainda haviam incongruências, a solução foi a de aceitar os valores registrados em documentos mais recentes.

5. O CAPITALISMO CHEGA A SANTA MARIA DA BOA VISTA

Mudanças em Santa Maria. Estudar as modificações ocorridas entre 1974 e 1992 no município pernambucano de Santa Maria da Boa Vista, que o fizeram entrar na dinâmica da economia moderna de mercado integrando-se regionalmente como produtor de mercadorias de alto valor agregado é, necessariamente, estudar o balanço dos resultados obtidos sob a influência das políticas públicas, de estímulo à produção agrícola surgida sob irrigação.

Para melhor compreender este processo resolvemos, por uma questão de método, dividir este capítulo em duas partes: (i) a fase histórica que vai até 1974, de construção da base material que possibilitou a expansão futura e (ii) o período posterior a criação da CO-DEVASF, quando, tal como o Sub-Médio, o município de Santa Maria da Boa Vista modifica-se econômica e socialmente.

Santa Maria da Boa Vista (1954-1974). O primeiro Censo Demográfico brasileiro, realizado ainda no Império, em 1872, registrava para o futuro município de Santa Maria uma população de 2.464 habitantes sendo 2.241 livres e 233 escravos. Insulado pela caatinga e pela distância do litoral onde estava centrada a dinâmica da economia regional, Boa Vista era, assim como os demais municípios ribeirinhos, um ponto de passagem dos "tangedores", vaqueiros que transportavam o gado das regiões produtoras para as regiões consumidoras. Apesar de ter sido povoada no início da colonização, a região que daria origem aos municípios do Sub-Médio tinha uma baixa densidade demográfica e sua

população espalhava-se pelas margens do São Francisco, vivendo das culturas de subsistência, praticando uma agricultura rudimentar com produção e produtividade de níveis baixos. "Todo esse quadro indicava portanto que nada poderia acontecer naquela região do São Francisco que provocasse uma transformação do aparelho produtivo local. As forças de propulsão da economia local teriam que vir, necessariamente, de fora da região" (PIMES, 1991:21)

Santa Maria estava incrustada na mais seca das regiões do Semi-Árido. A letargia econômica associada ao isolamento regional homogeneizava todos os municípios do Sub-Médio, principalmente nos períodos de seca e a distinção municipal era apenas uma maneira de melhor administrar o poder das oligarquias sertanejas. Alguns fatos ocorridos desde o final do século passado, no entanto, vão mudando, muito lentamente, a face daquela sub-região. Em 1896 inicia-se a ligação ferroviária entre Juazeiro e Salvador; Petrolina é ligada em 1923 por rodovia a cidade de Teresina, no Piauí. Em 1942 inaugura-se uma pequena usina hidrelétrica para fornecer energia ao Núcleo Colonial e Agroindustrial São Francisco e em 1946 é construído o porto fluvial de Petrolina.

Coripós, 1954. No primeiro dia de janeiro de 1954, o município pernambucano e sertanejo de Coripós passou a denominar-se Santa Maria da Boa Vista. O nome remonta a 1762, quando a Igreja Católica criou, através de um Ato da Mesa da Consciência e Ordens, a Paróquia de Boa Vista, numa área que tinha sido anteriormente uma fazenda de criação de gado, construindo aí uma pequena capela que seria entregue aos cuidados do Padre Ezequiel Gameiro (as informações sobre Santa Ma-

ria da Boa Vista na década de 50 encontram-se em: IBGE, 1957).

Com a paróquia e a pequena capela nasceria o distrito de Boa Vista à beira do rio São Francisco, caminho natural dos tropeiros que iam aos sertões levando gado até Minas Gerais. Em abril de 1858 uma Lei provincial criou o município de Boa Vista, que doze anos depois já tinha até Juiz de Direito. Entre 1862 e 1872 ele foi extinto e restaurado por duas vezes. A chegada da República trouxe para Boa Vista o status de município autônomo e sua sede recebeu foros de cidade. Entre 1943 e 1953 a denominação portuguesa do município é trocada por outra, desta vez em tupi: Coripós.

Coripós, igual a quase todos os municípios sertanejos, fôra ocupado pela colonização nos três primeiros séculos de dominação portuguesa.

Mesmo no sertão, as grandes fazendas ocupavam a parte mais seca deixando as margens dos rios para uma população que praticava uma agricultura de subsistência aproveitando as vazantes. Agindo assim o fazendeiro evitava a transmissão de doenças típicas das áreas palustres, como a febre amarela e malária. Os agricultores que viviam nesta estreita margem do rio aproveitavam a área até onde as águas subiam durante as enchentes. Coripós, em 1953, ainda tinha essas características. A mudança de nome não alterou muito a pacata vida dos 833 habitantes da cidade de Santa Maria da Boa Vista, a sede municipal; nem dos 233 habitantes de Jutai, seu único distrito. Menos ainda a vida dos 8.330 moradores da área rural do município.

Os 4.703 quilômetros quadrados da área municipal tinham como cenário principal as vastas fazendas de pecuária pobre e de pouca agricultura, representada nas plantações de algodão, mandioca, feijão

e milho. No ano em que assumia sua denominação definitiva, Santa Maria da Boa Vista, 9 lojas de comércio atendiam sua população e havia apenas 11 estabelecimentos industriais (considerados como tal pelo IBGE) que empregavam 128 pessoas do lugar; as demais trabalhavam nos 1.868 estabelecimentos agrícolas que ocupavam uma área de 103.426 hectares na sua maior parte com uma pecuária de baixa produtividade e uma agricultura de métodos tradicionais, onde apenas dois estabelecimentos utilizavam tração animal, não existindo um trator sequer ou qualquer máquina agrícola. A cana-de-açúcar ainda era produzida para abastecer os velhos engenhos de aguardente e rapadura; o feijão, a mandioca, a batata-doce e o milho eram plantados e colhidos quando a natureza permitia, já que o fenômeno da estiagem era um problema de difícil solução pois o município, no que pese ser banhado pelo rio São Francisco, estava incrustado no Polígono das Secas de clima semi-árido quente.

A presença do rio São Francisco separando a pernambucana Santa Maria da Boa Vista do lado baiano do sertão, permitia uma pesca de subsistência por parte da população ribeirinha que de lá retirava de forma artesanal o surubim, o curimatã, o dourado, o pirá, a piranha e o mandim.

As 21 ruas existentes abrigavam apenas 53 casas com ligações elétricas. O Telégrafo Nacional que mantinha funcionando os 4 únicos aparelhos telefônicos existentes, a Agência Postal do Departamento dos Correios e Telégrafos e uma Agência Telefônica da Rede Ferroviária do Nordeste ligavam Santa Maria da Boa Vista ao resto do Brasil.

O silêncio na pequena cidade, que não tinha uma agência bancária, onde apenas um médico e um farmacêutico cuidavam da saúde de

sua população, era quebrado pelo barulho dos dois automóveis, três jipes, seis motocicletas e quatro caminhões existentes. A ligação rodoviária era com a cidade de Petrolina, a 135 quilômetros de estrada de barro batido, de onde se podia atravessar o rio e chegar a Juazeiro, no Estado da Bahia. Recife, a capital do Estado e principal cidade da região, distante 705 quilômetros, era praticamente inacessível. Os poucos visitantes que chegavam à cidade se hospedavam em duas pequenas pensões que cobravam, naquela época, Cr\$ 50,00 a diária.

Inexistia no município qualquer outro tipo de ensino que não fosse o primário fundamental, onde apenas 347 alunos estavam matriculados. A população de Santa Maria da Boa Vista com 72,7% de analfabetos vivia dominada por um pequeno grupo de fazendeiros, que administrava o voto dos 2.090 eleitores que, por sua vez, elegiam os 9 vereadores da Câmara Municipal.

A extrema concentração da propriedade rural revelava a centralização da riqueza do município. Dentro dos 103.426 hectares existentes, divididos entre 1.868 propriedades, as 78 maiores (4,1% do total) ocupavam 73.008 ha. (70% da área total), enquanto os 1.140 menores estabelecimentos (61% do total) ocupavam apenas 2.336 ha., ou seja, 2% da área agrícola do município. Somente 11.390 hectares estavam ocupados com lavouras sendo o restante distribuído entre os pastos e mata inexplorada.

Foi neste cenário que, em 1954, a Comissão do Vale do São Francisco, que substituíra a Divisão de Terras e Colonização do Ministério da Agricultura, instala o Posto de Colonização e Assistência de Santa Maria da Boa Vista, que seria o introdutor das novidades agrônômicas: a tecnologia de irrigação e a cultura da cebola, os primeiros

passos para a entrada nesta área de outras tecnologias e outras culturas agrícolas que, num futuro próximo, mudariam a fisionomia da região.

A intervenção estatal nesse tempo era esporádica e se fazia presente somente nos momentos extraordinários, como nos períodos de secas ou de enchentes. Os anos do pós-guerra, na década de 50, assistem uma mudança significativa quanto à preocupação do Estado em intervir na região do Sub-Médio. Em 1959 constrói-se a ponte rodo-ferroviária ligando Petrolina a Juazeiro, unificando os dois mercados dos lados do São Francisco. A partir daí dá-se a construção e a pavimentação das rodovias federais: BR-232, BR-235, BR-407 e BR-428. Esses pesados investimentos em infraestrutura têm o poder de romper o isolamento em que vivia o Sub-Médio, facilitando sua integração deste pedaço do Nordeste semi-árido com as demais regiões do Brasil.

Santa Maria, vizinha de Petrolina, era beneficiada diretamente por estes investimentos que, a partir dos anos 50, permitem um persistente crescimento econômico modificando o perfil de um município que sempre teve taxas abaixo da média do estado e do país. As taxas de crescimento urbano, maiores que as taxas de crescimento rural são explicadas pela transferência da população rural para os núcleos urbanos e pela atração exercida através dos investimentos públicos realizados geralmente nas cidades.

O impacto da construção no Sub-Médio São Francisco das barragens de Sobradinho, 300 kms a montante e Itaparica, 140 kms a jusante de Santa Maria da Boa Vista se fez sentir na atração migratória. Os investimentos privados nos setores industrial, agrícola e de serviços completam este quadro.

Realizado o processo de construção da rede viária, ligando o Sub-Médio ao resto do país através de ferrovia, rodovias, porto fluvial e aeroporto, e construindo importantes barragens para a geração de energia elétrica, o Governo investia simultaneamente, através do DNOCS que construía os açudes, como o Saco II no rio das Garças, em Santa Maria da Boa Vista, com 123.500 m³, e da CODEVASF na implantação de perímetros irrigados, que por seu caráter permanente passou a ter um enorme efeito multiplicador. Mandacaru e Bebedouro, dois perímetros públicos de irrigação que iniciaram suas atividades no final dos anos sessenta, apesar de sua pouca dimensão, tiveram um papel pioneiro na demonstração da viabilidade da irrigação no Sub-Médio.

A integração da região ao resto do país permitiu que a produção fosse aumentada, ampliando o excedente comercializável. Experiência já existia. No Sub-Médio, desde os anos 40 já se praticava a agricultura irrigada, mesmo antes da instalação dos perímetros públicos. Em 1958 a viticultura foi introduzida em Santa Maria da Boa Vista por um produtor de origem espanhola, numa área onde hoje é a Fazenda Catalunha, propriedade da FRUTINOR, mas que não pôde avançar na produção pois esbarrava na ausência de vias de comercialização regular.

Os investimentos públicos que possibilitaram a presença do capital privado mudou completamente o perfil da região. Para a mais recente pesquisa realizado no Sub-Médio (PIMES, 1991:40) "a maior revolução que se processou na região, por conta dos investimentos acima aludidos, está relacionada à geração de um excedente de produção jamais visto na região, a criação de um parque industrial de processamento de produtos agrícolas e de produção de insumos para o setor agrícola e industrial local, tornando o crescimento econômico pratica-

mente auto-sustentado".

Santa Maria da Boa Vista (1974-1992). Na evolução da produção agrícola em Santa Maria entre 1974, quando a CODEVASF substituiu a SUVALE, e 1988 podemos notar claramente uma diminuição ou estagnação das culturas tradicionais - algodão, mandioca, milho, batata e feijão -, e um aumento considerável e constante das culturas introduzidas a partir da década de 50 com a irrigação - cebola, melancia, melão, tomate e uva. Entre estas o tomate destaca-se pelo fenômeno explicado acima, ou seja, a introdução das indústrias processadoras no Dipolo Petrolina/Juazeiro que absorvem quase toda a produção regional. Da mesma forma o crescimento da viticultura deve ser creditado à produção de uva de mesa para abastecer o mercado regional, assim como à existência de duas vinícolas - Ouro Verde (que funcionou inicialmente em Santa Maria da Boa Vista e que se transferiu para o município vizinho, Casanova, na Bahia) e Vinícola do São Francisco.

Fica assim demonstrada a passagem da produção voltada para o auto-consumo familiar e local, para a produção de mercadorias demandadas pelas agroindústrias instaladas na região ou pelos mercados mais distantes. Assim, a integração regional de Santa Maria ocorre através de mudança no seu perfil agrícola, passando a produzir sob a influência direta do mercado.

TABELA 9 - PRODUÇÃO AGRÍCOLA DE SANTA MARIA DA BOA VISTA (ton.)

PRODUTO	1974	1978	1982	1984	1986	1988
algodão	900	4	14	330	150	270
batata	1.950	1.380	450	240	280	150
feijão	1.204	550	782	825	1.782	1.260
mandioca	7.200	8.800	780	210	800	900
milho	1.302	840	8	100	950	450
cebola	3.923	7.800	9.000	11.400	2.400	3.600
melancia	125	250	1.000	950	1.170	1.040
melão	2.400	5.600	6.575	6.885	4.250	4.680
tomate	6.250	2.100	16.500	35.000	54.450	66.830
uva	112	1.100	1.720	3.975	6.176	6.300

Fonte: IBGE

Esses dados apresentados na tabela acima vêm corroborar a afirmação de que:

"o desenvolvimento do capitalismo na agricultura consiste, acima de tudo, na passagem da agricultura natural à agricultura mercantil. Quanto ao desenvolvimento da agricultura mercantil, ele não segue, de forma alguma, a via 'simples' imaginada pelos economistas burgueses, e que consistiria no crescimento da produção dos mesmos [grifo do autor] produtos. Não. O desenvolvimento da agricultura mercantil consiste, com maior frequência, na passagem de uma determinada produção à outra" (Lenin, 1980b:69).

Numa pesquisa de campo nos municípios de Santa Maria da Boa Vista e Cabrobó, no período compreendido entre 1981 e 1983, Madureira (1988:147) já constata essa mudança: "à medida em que são introduzidos os elementos de modernização, há uma tendência para direcionar a produção cada vez mais para o mercado, o que tende a gerar uma mudança, inclusive nos hábitos alimentares, pela substituição dos produtos

tradicionalmente consumidos pela família”.

Estrutura Fundiária. Historicamente a grande disparidade na distribuição da propriedade nesta região, entre algumas poucas e extensas unidades de produção e milhares de pequenas propriedades, é fruto basicamente do caráter extensivo da agricultura no semi-árido nordestino onde a relação entre o latifúndio pastoril e o minifúndio com produção de auto-subsistência manteve-se como base do sistema de exploração da terra através da pecuária extensiva e da agricultura baseada na produção de alimentos regionais.

Estudando a evolução da estrutura fundiária de Santa Maria da Boa Vista entre 1950, período anterior à introdução das novas culturas agrícolas e das técnicas de irrigação, e 1985, quando as culturas agrícolas tradicionais deslocadas pelas culturas irrigadas estão menos mais presentes e as técnicas de irrigação são amplamente utilizadas, podemos notar que as mudanças na propriedade e posse da terra não ocorreram. A distribuição da propriedade permanece semelhante à de antes do processo de irrigação. As alterações restringem-se à capitalização das propriedades que intensificam sua produção através da utilização de mais insumos industriais.

TABELA 10 - ESTRUTURA FUNDIÁRIA DE SANTA MARIA DA BOA VISTA

ANO	1950	1960	1970	1980	1985
N ESTABEL.	1.868	2.410	2.028	2.512	2.161
AREA TOTAL	103.426	83.842	204.763	176.559	161.425
N >10ha	1.140	1.842	793	1.511	902
AREA >10ha	2.336	3.307	2.092	4.507	3.072
N <200ha	78	55	94	210	166
AREA<200ha	73.008	44.882	95.943	130.948	99.817

Fonte: IBGE

Um fato que nos chama a atenção é a política oficial de manutenção dessa estrutura. A introdução da irrigação na região e no município de Santa Maria, não teve o mérito de democratizar a propriedade da terra. As políticas oficiais de crédito e assistência técnica procuraram fortalecer esta relação, através da transformação dos agricultores ribeirinhos, que vivem nas ilhas ou nas margens do São Francisco e que são a maioria dos produtores agrícolas deste município, em pequenos empresários agrícolas envolvidos com novas técnicas e novas culturas agrícolas.

TABELA 11 - SANTA MARIA DA BOA VISTA/NÚMERO DE IRRIGANTES/1984

TRECHO	N PROPRIEDADES	PROPRIETÁRIO	ARRENDATÁRIO	TOTAL
M.S.F *	431	268	932	1200
Ilhas	107	29	321	350

Fonte: CODEVASF

A maioria dos produtores irrigantes trabalham em terras de outros donos, sendo comum a divisão para a produção de uma mesma propriedade entre vários arrendatários em suas múltiplas formas de relação com os proprietários - meia, cessão ou aluguel. É prática comum e generalizada um produtor, geralmente o proprietário das terras, conseguir crédito junto ao Banco do Brasil para financiamento de aquisição de equipamentos de irrigação e custeio agrícola e repassá-los aos arrendatários que trabalham em suas terras.

TABELA 12 - SANTA MARIA DA BOA VISTA/ ÁREA TOTAL IRRIGADA(ha)/1984

TRECHO	PROPRIETÁRIO	ARRENDATÁRIO	TOTAL
Margem do S.Francis.	1.744,5	1.510.0	3.254.5
Ilhas	175.5	874.5	1.047.0

Fonte:CODEVASF

A área média é pequena dadas as características da estrutura fundiária nas margens do São Francisco e nas pequenas ilhas ribeirinhas que, diferentemente das propriedades ligadas à pecuária na caatinga, não se caracterizam por estabelecimento de grande extensão.

TABELA 13 - SANTA MARIA DA BOA VISTA/ÁREA MÉDIA IRRIGADA (ha)/1984

TRECHO	PROPRIEDADE	IRRIGANTE	PROPRIETÁRIO	ARRENDATÁRIO
M.S.F.	7.6	2.7	6.5	1.6
Ilhas.	9.8	3.0	5.9	2.7

Fonte:CODEVASF

Nesta pesquisa realizada pela CODEVASF em 1984, em 538 propriedades, 1.550 irrigantes exerciam suas atividades, divididos entre 297 proprietários e 1.253 arrendatários, número expressivo de propriedades se levarmos em conta que em Santa Maria da Boa Vista o número total em 1985 era de 2.161 (IBGE, 1985). Metade desses 1.550 produtores - 732 - recebia assistência técnica através do sistema Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural/EMATER e quase o mesmo número - 735 - obtinha crédito, principalmente junto ao Banco do Brasil.

TABELA 14 - STA. MARIA DA BOA VISTA/CRÉDITO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA/1984

IRRIGANTES ASSISTIDOS

TRECHO	CRÉDITO		ASSISTÊNCIA TÉCNICA	
	N	%	N	%
M.S.F.	549	45.8	600	50.0
Ilhas	186	53.1	132	37.7

Fonte: CODEVASF

Mesmo contando com a existência de crédito agrícola e assistência técnica, nota-se ainda uma predominância de conjuntos de bombeamento a óleo diesel. Apesar da existência de infra-estrutura de energia elétrica no Sub-Médio, existe uma dificuldade de acesso a recursos para financiamento de linhas de transmissão até o ponto de demanda, para compra de transformadores e aquisição de eletrobombas.

TABELA 15 - SANTA MARIA DA BOA VISTA/CAPACIDADE DOS CONJUNTOS DE BOMBEAMENTO/1984

BOMBEAMENTO						
TRECHO	ELÉTRICO		DIESEL		TOTAL	
	N	Pot. (HP)	N	Pot. (HP)	N	Pot. (HP)
M.S.F.	201	4.602.5	340	3.582.0	541	8.134.0
Ilhas	10	104.0	128	1.253.0	138	1.357.0

Fonte: CODEVASF

O pequeno espaço agrícola e os poucos recursos existentes implicam na utilização de métodos pouco sofisticados de técnicas de irrigação, como mostra a tabela 16.

TABELA 16 - STA. MARIA DA BOA VISTA/MÉTODO DE IRRIGAÇÃO/ÁREA (ha)/1984

TRECHO	SULCO	QUADRA	ASPERSÃO	OUTROS
M.S.F.	1.675.0	982.0	412.5	185.0
Ilhas	572.0	460.5	-	14.5

Fonte: CODEVASF

Outras Políticas Públicas. Além da implantação de perímetros irrigados, a CODEVASF desenvolve outros tipos de políticas que resultam na ampliação das novas culturas agrícolas e na difusão das técnicas de irrigação. O Programa de Pequena Irrigação trabalha com grupos de pequenos agricultores que possuem terra cultivável mas estão descapitalizados para enfrentar o investimento na agricultura irrigada. Esses grupos encaminham seus projetos através da Prefeitura, do Sindicato Rural ou diretamente à CODEVASF. A empresa constrói pequenas barragens, pequenos sistemas de irrigação por bombeamento e canais

onde existem disponibilidades de energia elétrica e água. Estas ações não exigem a execução de grandes obras, desapropriação de terras nem investimentos vultosos em infra-estrutura para a construção de obras de uso comum para irrigação e drenagem.

TABELA 17- PEQUENA IRRIGAÇÃO EM SANTA MARIA DA BOA VISTA/DEZ.89

PROJETO	N DE FAMILÍAS	ÁREA (Ha)
Caraíbas I	26	40
Caraíbas II	12	16
Cupira	55	78
Garças	140	200
Lagoa de Pedra	165	130
Malhada Real	8	24
Massapé	65	50
Primavera	10	30
Serrote	47	27
Umburana	50	120
Inhanhus	---	24
Riacho S.Pedro	---	350
TOTAL	578	1.089

Fonte:CODEVASF

Outra forma de intervenção pública é o Programa Piloto de Municipalização da Irrigação/PPMI em que a CODEVASF repassa máquinas e pequenos conjuntos de irrigação para agricultores selecionados pela prefeitura local. Até 1989 a CODEVASF já tinha repassado 45 módulos de irrigação (para 3 ha. cada) no município de Santa Maria da Boa Vista. A CODEVASF também introduziu em 1982 como opção para a região, a cria-

ção de camarão, carcinicultura, como alternativa econômica às atividades tradicionais. As Fazendas Califórnia e Barro Alto, com 4 hectares cada, são as pioneiras no município de Santa Maria da Boa Vista.

Como a água potável é um dos problemas na região a CODEVASF também constrói sistemas de abastecimento de água. A barragem que serve para a irrigação tem a função de também abastecer povoados vizinhos, como nos casos das barragens de Lagoa da Pedra e Massapé em Santa Maria da Boa Vista.

Em função destas políticas públicas e da intervenção do investimento privado a área irrigada que em 1954 era nula, em 1980 já se espalhava por 1.102 estabelecimentos, ocupando 7.842 ha. Os tratores que não existiam já são 114 em 1980. Para se ter uma idéia do desenvolvimento introduzido pela agricultura irrigada, apenas uma das fazendas, a Milano, investiu em 1991 US\$ 1 milhão estimando produzir 3,5 milhões de caixas de uva de oito quilos e realizar um faturamento de US\$ 35 milhões com a venda de uva e de vinhos de ampla comercialização como o Botticeli (Sauvignon Blanc, Sylvaner, Chenin Blanc e Moscato Canelli) e o Don Francesco (tinto e branco), produzidos na Vinícola Vale do São Francisco em Santa Maria da Boa Vista.

Santa Maria da Boa Vista é um município com uma economia em transição. As transformações proporcionadas pelos investimentos que afetaram a economia regional estão à vista. A primeira e notável diferença é a urbanização. A urbanização de um município sertanejo tem significado particular, pois do Sertão sempre saíram as levas de migrantes que incharam as cidades do litoral nordestino ou serviram de mão-de-obra barata nos ciclos de crescimento da Amazônia, Rio de Janeiro, São Paulo, Brasília e, ultimamente no Centro-Oeste.

O Sub-Médio é hoje pólo de atração migratória. Santa Maria da Boa Vista, assim como os demais municípios desta microrregião, teve sua população aumentada com as mudanças decorrentes dos investimentos dirigidos à agricultura irrigada. No ano em que foi introduzido o primeiro posto de colonização, 1954, Jutaí era seu único distrito e sua sede municipal era reduzida a um vilarejo onde moravam 800 pessoas. Hoje, com 42.000 habitantes, Santa Maria tem a metade de sua população vivendo em áreas urbanizadas, seja nos bairros de sua sede municipal - Centro, Agamenon Magalhães, Planalto, Senador Paulo Guerra, Loteamento Padre Maximiliano, Agrovila e Bairro COHAB, seja nas vilas dos distritos - Vermelhos, Lagoa Grande, Jutaí, Urimamã, Coripós, Vermelhos, Malhada Real ou nas 47 agrovilas onde moram 1.700 famílias do projeto de reassentamento de Caraíbas, como também na moderna fazenda Milano que comporta em sua área urbanizada 1.100 famílias.

Santa Maria da Boa Vista tem hoje os mesmos problemas de outras cidades brasileiras, decorrentes da urbanização não-programada. Duas favelas - Santa Luzia/Buracão e Mandacaru - aparecem como a face dolorosa desta urbanização. Sua sede municipal abriga os funcionários dos bancos instalados - Banco do Desenvolvimento de Pernambuco/BANDEPE e Banco do Brasil/BB, dos diversos órgãos públicos federais e estaduais - CHESF, CODEVASF, DNOCS, INCRA, FSESP, CEASA, COMPESA, EMATER, CELPE, TELPE, etc., assim como de empresas prestadoras de serviços nas obras do Estado - Norberto Odebrecht, Hidroservice, etc. e várias outras que surgiram em função do crescimento da cidade - oficinas mecânicas, bares e restaurantes, armazéns e padarias, escolas, escritórios, etc.

Em Santa Maria fica patente a importância da agricultura irrigada no processo de crescimento populacional. Os distritos onde ficam instalados os projetos privados de irrigação - Vermelhos e Lagoa Grande - assim como os que ficam próximos aos projetos de assentamento ou reassentamento - Saco II e Caraíbas - conhecem um rápido crescimento populacional. Os distritos distantes destes projetos públicos ou privados - Jutai e Urimamã - estagnaram ou até decresceram em número de habitantes.

TABELA 18 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO DE SANTA MARIA DA BOA VISTA

ANO	TOTAL	URBANA	RURAL
1970	18.837	2.471	16.366
1980	24.479	4.852	19.627
1990	42.819	*	*

Fonte: IBGE

* a versão preliminar do Censo Demográfico não discrimina a população por local de residência.

Novas Relações de Trabalho. O aparecimento do assalariamento na agricultura foi outro passo importante nas mudanças do município. O Censo Agropecuário de 1980 já demonstra uma nítida evolução na agricultura do município com o aparecimento de novas formas de relação de trabalho. O trabalho assalariado permanente ou temporário praticamente inexistente em 1970 - apenas 1,9% - representa 21,4% em 1980. A parceria é ampliada de 0,9% para 5,5% num fenômeno que pode ser explicado pela introdução das novas culturas irrigadas solicitando mão-de-obra assalariada nas tarefas permanentes ou sazonais e recriando a parceria

nas propriedades disponíveis para este tipo de agricultura.

TABELA 19 - EVOLUÇÃO DAS DIVERSAS CATEGORIAS DE EMPREGO RURAL (%)/S.M. DA BOA VISTA

ANO	Família	Assa. Permanente	Assa. Temporário	Parceiro	Outros
1970	96,5	1,1	0,8	0,9	0,7
1980	72,4	10,8	10,6	5,5	0,7

Fonte: IBGE

Ainda hoje o assalariado permanente é personagem existente basicamente nas fazendas que produzem com a irrigação e estão localizadas na parte Sudoeste do município, aquela que faz limite com Petrolina e com os Perímetros Irrigados de Bebedouro e Nilo Coelho que, segundo os próprios fazendeiros foram os grandes indutores à produção irrigada em Santa Maria. A seguir reproduzimos uma listagem das fazendas que empregam mão-de-obra permanente, fornecida pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Santa Maria da Boa Vista, que objetiva demonstrar, na falta de dados gerais do IBGE, que em 1990 não realizou o Censo Agropecuário, a importância crescente da mão-de-obra assalariada permanente na agricultura irrigada. É importante destacar que: (i) a listagem foi realizada no período da entressafra, onde a produção é diminuída implicando numa diminuição de trabalhadores, mesmo da mão-de-obra permanente e (ii) o levantamento foi feito através de entrevistas com os administradores e gerentes das fazendas, o que implica, às vezes, em uma subestimação do número real de trabalhadores permanentes em cada uma das fazendas. Mas é a única fonte atualizada do contingente de trabalhadores permanentes nas fazendas irrigadas.

TABELA 20 - FAZENDAS COM TRABALHADORES PERMANENTES/S.M.DA BOA VISTA/92

NOME DA EMPRESA	LOCALIZAÇÃO	NÚMERO DE TRABALHADORES
Agropart	Vermelhos	10
Avícola Brilhante	" "	100
Borborema	" "	28
Cal	" "	60
Califórnia	" "	112
Catalunha I	Malhada Real	700
Catalunha II	Coripós	65
Darci Arbust	Vermelhos	10
Gabriela	" "	400
Garibaldina	" "	206
Goiás/Tamaquius	" "	152
Linda Aurora	" "	18
Madrugada	" "	65
Mariela	" "	72
Marcos Túlio	" "	10
Milano	" "	1.100
Novo Horizonte	" "	126
Ouro Verde	" "	405
Patos	" "	40
Persico	" "	20
Riacho Fundo/Agrisa	" "	100
São Paulo	" "	42
Travessia	" "	200
VARIG	" "	180
Vale Verde	" "	60
Vinícola Santa Maria	" "	125

Fonte: Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Santa Maria da Boa Vista/Julho de 1992

O número de trabalhadores temporários na agricultura de Santa Maria é sempre superior ao número de trabalhadores permanentes, numa relação de três para um, segundo produtores locais, mas que somente aparecem na época das safras de tomate, melão, melancia, etc., que vai de maio a setembro. Estes trabalhadores, na sua maioria, vêm: (i) dos distritos de Santa Maria, Vermelhos, Uriramã, Jutaí, Coripós, Lagoa Grande, onde são parceiros ou pequenos proprietários; (ii) dos municípios vizinhos, principalmente de Floresta e Ouricuri.

Fora das fazendas irrigadas a produção é feita pelos pequenos proprietários e pelo processo de parceria. A maior parte da produção é realizada através do processo da parceria. Na caatinga permanece, ainda que decrescente, a produção dos "períodos de chuva". Nas margens do rio é quase absoluta a produção de culturas comerciais - tomate, cebola, melão, melancia que exigem investimentos. Nesta área a meação é o processo mais comum e generalizado mas que, no entanto, sofre pesadas críticas dos meeiros que ficam responsabilizados na maior parte das vezes pelos custos de aração, adubação, pela compra de sementes, inseticidas e outros tipos de defensivos, além dos custos financeiros dos contratos de crédito rural. A maior parte dos proprietários além de receberem parte da produção no final da colheita, cobram a renda da terra dos meeiros como se lhes tivessem arrendado a terra, independente do que recebem no contrato de "meação".

A recriação da parceria em escala maior e a ampliação da utilização do trabalho assalariado (cf. as Tabelas 19 e 20) trouxeram algumas divergências entre estudiosos da agricultura irrigada no semi-árido nordestino. Para Carvalho (1988) a parceria é uma forma de assalariamento temporário, reinventada pelo capitalista para lhe possibi-

litar a apropriação de um maior excedente. Graziano da Silva (1989) contesta essa análise defendendo que nem as diversas formas de parceria podem ser associadas a um conteúdo "atrasado", como é um equívoco a suposição de que a parceria é mais rentável que o trabalho assalariado. Para ele

"a questão é que na maioria das atividades agrícolas irrigadas existem tarefas que requerem o trabalho 'cativo' de assalariados e outras tarefas que exigem o trabalho autônomo dos parceiros, exceto quando a escala de produção é tal que permite até mesmo uma padronização de tarefas (como no caso da uva da Fazenda Milano e da cana-de-açúcar da Agrovale). A parceria impõe-se nas atividades irrigadas de pequena escala por ser uma relação de trabalho 'mista' (um pouco de camponês e um pouco de assalariado).

A parceria pode ser vista, assim, como **forma de transição** ao estabelecimento do trabalho assalariado em escala geral e como uma **forma flexível** de remuneração do trabalho, adaptável a circunstâncias específicas de organização da produção, permitindo combinar, simultaneamente, atividades típicas de empregado e de empregador.

Enquanto forma de transição, a parceria aparece como intermediária entre o trabalho relativamente autônomo do produtor mercantil independente e o trabalho 'cativo' do assalariado. Ela não dispõe de autonomia total no processo produtivo e na venda da produção, mas ainda possui liberdade na organização do processo imediato do trabalho. O conceito-chave consiste no 'grau de autonomia' que o parceiro possui em comparação ao do pequeno produtor independente e do empregado assalariado" (Graziano da Silva, 1989:87-88, grifos do autor)).

A Incorporação Tecnológica. O processo de incorporação tecnológica em Santa Maria é semelhante ao de Petrolina. Com a passagem da produção semi-mercantil para a agricultura comercial nota-se uma intensificação na utilização dos adubos químicos e defensivos vegetais, exigências das novas culturas irrigadas.

TABELA 21 - USO DE TECNOLOGIA QUÍMICA E ORGÂNICA(%) - STA.M.BOA VISTA

ANO	Adubos Químicos	Adubos Orgânicos	Defensivo Animal	Defens.Vegetal
1975	14,7	9,1	24,3	28,9
1980	43,3	14,1	15,6	60,0

Fonte : IBGE

Os métodos de irrigação também refletem estas mudanças. Na caatinga, onde o DNOCS construiu o açude Saco II, onde o INCRA fez um de seus processos de assentamento - Poço das Garças - e a CODEVASF instalou vários de seus projetos de irrigação (ver a lista completa na página 112), o processo tecnológico estacionou na utilização das técnicas de irrigação iniciais, como a irrigação por sulco e quadra, conhecidos como processos de "molhação", desconhecendo as informações técnicas referentes ao trato de solo, ao turno de rega, etc... Desde a obtenção da água por processos manuais ou através das rodas d'água nas margens do São Francisco, onde fica a maioria dos agricultores do município, o processo avançou um pouco mais. Além da inundação, seja através dos sulcos ou das quadras, utiliza-se o processo de aspersão utilizando as moto-bombas diesel ou elétricas. Diferentemente da caatinga ou da beira do rio, nas fazendas modernizadas a tecnologia de ponta é utilizada. O pivot central, que exige mão-de-obra especializada e constante manutenção, existe apenas nos grandes projetos privados que também utilizam a micro-aspersão, gotejamento e os antigos méto-

dos.

Um ponto especial de avanço tecnológico é o processo chamado de "packing house", ou seja, de aperfeiçoamento das técnicas de embalagem, apresentação e conservação do produto. A introdução de câmaras frigoríficas, dos modernos processos de embalagens para exportação, são exigências de uma produção voltada para o abastecimento, com produtos de alto valor agregado, de mercados distantes. Hoje as empresas que mantêm este tipo de acordos comerciais, introduzem métodos desenvolvidos em Israel, Nova Zelândia, Chile e África do Sul, que atendem às exigências dos mercados europeu e norte-americano.

A Valexport, um órgão da política institucional dos exportadores da região, possibilitou a criação de câmaras setoriais, como a da uva e da manga, que se reúnem regularmente para discutir preços e mercados, além da qualidade do produto, o que possibilitou a ampliação da exportação destes produtos que hoje abastecem todo o Norte-Nordeste, desbancando o Estado de São Paulo como principal centro produtor, aspirando exportar US\$ 40 milhões em 1993.

Neste processo de modernização da produção o Estado também participa na produção e distribuição de sementes e no arraçamento do plantel bovino e caprino, este o mais numeroso da pecuária da região. A EMATER/Pernambuco introduziu na região novas raças de caprinos - Buge e Anglo-Nubiano - através do Projeto Sertanejo. Hoje, com a criação do Instituto de Pesquisa Agropecuária/IPA da Secretaria de Agricultura do Estado de Pernambuco as pesquisas ficaram concentradas neste órgão do Estado.

A Industrialização. Além das pequenas indústrias tradicionais foram se instalando em Santa Maria da Boa Vista novas plantas para o aproveitamento dos resultados da agricultura irrigada. A Vinícola Vale do São Francisco, instalada na Fazenda Milano é a mais conhecida das indústrias pela qualidade de seu produto - os vinhos Botticelli e Don Francesco, consumidos basicamente no eixo Rio- São Paulo. Para o aproveitamento do tomate industrial instalou-se a INCASMA, uma fábrica que produz 40 toneladas diárias de concentrado de tomate e que emprega 30 trabalhadores, sendo considerada de pequeno porte diante das existentes em Petrolina e Juazeiro.

A vitivinícola Santa Maria, ex-propriedade da firma CINZANO, hoje do Grupo Raimundo da Fonte, com cerca de 150 trabalhadores, instalada no Distrito de Vermelhos, produz vinagre de uva e está montando uma unidade para produzir vinhos destinados à exportação. O grupo AGRISA já tem instalada sua unidade de aproveitamento do aspargo produzido na região e está montando uma unidade, através de uma de suas empresas, a Travessia S.A., para o beneficiamento do leite tipo "A" destinado ao mercado regional. A VARIG através de financiamento do BNDES instalou-se em Santa Maria para produzir tomate industrial e milho e está montando uma avícola destinada abastecer o mercado nordestino. Outras fazendas - Garibaldina e Califórnia - assim como a Milano, produzem uva de mesa que abastece a região Norte-Nordeste e são exportadas - via Recife e Salvador - para os Estados Unidos e Europa.

A produção mercantil implica no surgimento de formas diversas de processar a realização das mercadorias. Em Santa Maria da Boa Vista a passagem de um tipo de agricultura - a semi-mercantil - para a moderna agricultura de mercado criou formas novas de comercialização.

A feira popular, realizada na sede municipal aos sábados, é responsável por uma parte mínima desta comercialização na medida em que os produtos apresentados pela agricultura municipal não são de consumo típico da população local. A Companhia Estadual de Abastecimento SA/CEASA oferece os serviços de armazenamento para que a operação entre produtor e comerciante se realize, cobrando para isso uma taxa de serviço. Na CEASA uma parte considerável da produção - 20 a 30%, segundo alguns produtores - é vendida para comerciantes de outras regiões. Para os armazéns de Santa Maria de Boa Vista vão também parte da produção de municípios vizinhos do outro lado do rio, no Estado da Bahia, que transportam seus produtos em pequenos barcos atravessando o rio São Francisco. A maior parte das mercadorias é, no entanto, vendida no próprio local de produção. Os intermediários estabelecidos em Santa Maria ou em municípios próximos compram as mercadorias e transportam até os grandes centros consumidores de caminhão ou barco. A comercialização dos produtos originários das áreas irrigadas é feita através de: (i) feiras-livres no próprio município, (ii) intermediários mercadistas, através da compra direta na própria roça. Parte dessa produção vai abastecer as agroindústrias da região e outra parte é transportada diretamente para os grandes centros consumidores do litoral nordestino ou sul do País.

A Reforma da Estrutura Sócio-Política. A acelerada urbanização de Santa Maria da Boa Vista e as exigências que daí decorrem criaram uma situação política e social distinta que predominou até os anos 70. A rede escolar municipal, que atende o curso primário mesmo nos distritos e agrovilas e a rede estadual, que atende à maioria das

crianças em idade escolar, vão criando uma nova geração com hábitos e informações distintas da anterior. Madureira (1988:151) constata que nesta região observa-se "um salto qualitativo em relação à educação entre pais e filhos, face ao esforço do Estado, neste setor, não em resposta à demanda local, mas decorrente de uma política global de expansão do ensino".

A urbanização criou as condições para que o município passasse a ter contactos frequentes com outros centros maiores. Da cidade partem e chegam ônibus da empresa Itapemirim que vêm dos municípios sertanejos próximos, das capitais nordestinas e do Sul do País. A eletrificação de quase todas as residências na cidade e distritos e parte considerável dos imóveis rurais, trouxe novos hábitos de consumo. A existência de torres de transmissão da programação de duas redes nacionais de televisão - Globo e Bandeirante - e a instalação de uma rádio FM - "Grande Rio" - demonstra o crescimento populacional e suas novas exigências.

A mudança política fica também por conta deste processo inovador. O Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Santa Maria da Boa Vista, que foi delegacia sindical entre 1971 e 1989, tem hoje 4.000 filiados e uma forte presença nas negociações da CODEVASF com o Pólo Sindical do Sub-Médio que engloba 13 sindicatos da região - Petrolândia, Itacuruba, Ibimirim, Itacaratu, Floresta, Belém do São Francisco, Orocó, Paulo Afonso, Glória, Rodelas, Chorrochó, Inajá e Santa Maria da Boa Vista. O sindicato rural de Petrolina faz parte do Pólo Sindical do Médio São Francisco.

Nas negociações para o reassentamento das 1.700 famílias de Caraíbas, originalmente moradores de Petrolândia, Glória e Rodelas,

que tiveram suas terras inundadas pela barragem de Itaparica, o Sindicato Rural de Santa Maria foi um dos porta-vozes dos interesses dos atingidos pela construção, transferidos para o distrito de Caraíbas. Estas famílias passaram por um longo processo de politização durante as lutas para conseguir o reassentamento, identificando-se com posições políticas mais à esquerda de tal forma que, no segundo turno das eleições presidenciais de 1989, dos 1.058 votos depositados nas três urnas de Caraíbas apenas 38 foram dedicados ao presidente eleito Fernando Collor.

Os reassentados deram uma enorme força ao sindicato municipal. Estes reassentados são chamados de "projeteiros" pelos moradores de Santa Maria ligados ao poder tradicional, numa forma pejorativa de identificá-los politicamente, como também para dispensar-lhes um tratamento de forasteiros beneficiados pela política da CODEVASF.

A força sindical na região é real. Durante a administração estadual do Governador Miguel Arraes - 1986/1990, o Banco de Desenvolvimento de Pernambuco financiava e a EMATER distribuía moto-bombas de 7,5cv e 200 metros de cano que serviam para pequenos projetos de irrigação de até 3 hectares. Os agricultores que não tinham o título de propriedade eram, no entanto, avalizados pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais, que dava uma declaração informando ao BANDEPE/EMATER a condição de pequeno produtor agrícola que não tinha terra ou título de propriedade, mas que podia ser beneficiado pelo programa. Este programa atingiu mais de 200 trabalhadores no município de Santa Maria da Boa Vista.

O surgimento de movimentos urbanos reivindicatórios como o de abaixo-assinados para conseguir o sinal de transmissão de mais um

canal de televisão - a rede SBT - ou por melhorias localizadas em bairros da cidade demonstram o surgimento de uma nova mentalidade.

A tradução política deste processo dá-se primeiro quando a oposição à oligarquia que domina a política municipal desde sua fundação, consegue eleger quatro dos nove vereadores em 1988. Um deles entretanto foi cooptado e transfere-se para o lado governista. Esta qualificação da participação política se aprofunda e em 1992 a oposição conseguiu uma articulação entre três partidos - PMDB, PSB e PT, representantes dos interesses dos novos moradores dos projetos de reassentamento, dos trabalhadores nas modernas fazendas e dos empresários desligados do esquema tradicional, com chances reais de, desta vez, fazer maioria na Câmara Municipal e eleger uma equipe para a Prefeitura que poderá romper com 120 anos de poder continuado de algumas famílias como, por exemplo, os Ramos, que se aliam, de forma subordinada, aos interesses da oligarquia maior representada pelo clã dos Coelhos, que centrado em Petrolina estende seu poder tentacular por quase todos os municípios da região.

CONCLUSÃO

Acredito que podemos responder a indagação básica feita a quem deseja estudar a agricultura no capitalismo: se o capital se apoderou da agricultura, como o fez ? Ou melhor, podemos responder a pergunta: se o capital se apoderou da agricultura no semi-árido nordestino, como o fez ?

Nas suas relações com o resto do Brasil, como ficou demonstrado nos capítulos anteriores, o Nordeste superou o **isolamento relativo** dos primeiros séculos, quando a articulação com a metrópole ou o centro importador de seus produtos era mais efetiva que os laços intra-regionais, atravessou a etapa da **articulação comercial** quando a criação de uma base industrial no Sudeste e uma rede de transportes constituíra um mercado interno nacional, e chegou à uma **integração produtiva** revelando o novo traço da economia brasileira já consolidada em sua indústria pesada e com forte presença dos oligopólios em todos os setores da economia.

O deslocamento da hegemonia econômica do Nordeste para o Sudeste e a estagnação no subdesenvolvimento da mais antiga área de ocupação no Brasil chamou a atenção do Estado brasileiro, principalmente nas épocas de secas, para a "questão nordestina". Como se deu a **integração produtiva** da região nordestina à dinâmica capitilista centrada no Sudeste ? Que papel exerceu o Estado brasileiro ? Quais as consequências sócio-econômicas desta intergração ?

No nosso estudo chegamos à conclusão que o Estado brasileiro se fez presente através de formas específicas de atuação naquela região, criando várias agências para intervir diretamente nas questões

regionais, elaborando vários programas oficiais de apoio às atividades econômicas, permitindo a entrada dos capitais do Sudeste no semi-árida nordestino, integrando aquela região à dinâmica do desenvolvimento brasileiro.

A primeira experiência de planejamento de atividade governamental para solucionar os problemas da economia regional foi o DNOCS que até 1988 tinha perfurado milhares de poços, construído milhares de quilômetros de estradas e centenas de açudes capazes de reservar bilhões de metros cúbicos de água. A criação da CHESF, em 1949 é outro passo gigantesco nesta experiência, ao construir sete hidrelétricas que abastecem todo Nordeste. O Banco Nordeste do Brasil em 1952 e a SUDENE, em 1959, passam a fazer parte da intervenção planejada na economia nordestina. A SUDENE refletindo o processo simultâneo de industrialização e formação do mercado interno do país, viabilizou empreendimentos mistos, levando para os projetos de sua área, capitais disponíveis na área federal, dos Estados e, claro, do setor privado. O Nordeste assim integrava-se à economia nacional e capitalista.

Uma entidade, a CODEVASF, representa a intervenção específica que o Estado teve no Sub-Médio São Francisco, tornando-se a entidade-chave para a compreensão do papel que teve o Estado na integração desta área à dinâmica do desenvolvimento capitalista.

Partindo da etapa "experimental" de apoio à irrigação apoiada na pequena produção, introduzindo novas tecnologias e novas culturas agrícolas, criando perímetros irrigados às margens do São Francisco, a CODEVASF permitiu com o "efeito-demonstração" a chegada dos capitais privados na agricultura do Sub-Médio. As novas tecnologias expandiram a base produtiva da agricultura e as novas culturas substi-

tuíram as tradicionais. Esse novo quadro produtivo estabeleceu as condições para o aparecimento das indústrias transformadoras e a criação de pólos urbanos e a modificação nas antigas relações de produção.

Entendendo ter cumprido seu papel de indutor da produção agrícola e industrial, de ter permitido a ida para o Sub-Médio de um grande número de empresas ligadas ao complexo agro-industrial, o Estado modificou sua política que praticou por mais de três décadas. A transformação dos colonos-parceleiros em co-gestores dos perímetros irrigados com todas as responsabilidades e riscos da produção agrícola reflete a superação do estágio anterior, quando o Estado assumia integralmente os riscos dos investimentos na produção e comercialização dos resultados da agricultura irrigada pública. A criação de cooperativas de irrigantes é um passo em direção à porta de saída do poder estado e a seca no nor-

tuíram as tradicionais. Esse novo quadro produtivo estabeleceu as condições para o aparecimento das indústrias transformadoras e a criação de pólos urbanos e a modificação nas antigas relações de produção.

Entendendo ter cumprido seu papel de indutor da produção agrícola e industrial, de ter permitido a ida para o Sub-Médio de um grande número de empresas ligadas ao complexo agro-industrial, o Estado modificou sua política que praticou por mais de três décadas. A transformação dos colonos-parceleiros em co-gestores dos perímetros irrigados com todas as responsabilidades e riscos da produção agrícola reflete a superação do estágio anterior, quando o Estado assumia integralmente os riscos dos investimentos na produção e comercialização dos resultados da agricultura irrigada pública. A criação de cooperativas de irrigantes é um passo em direção à porta de saída do poder público em sua tarefa de longo meio século de trabalho em relação à integração do Sub-Médio à lógica do desenvolvimento capitalista.

Santa Maria da Boa Vista fica distante poucos quilômetros do palco onde se desenrolou a tragédia de Canudos descrita por Euclides da Cunha. A proximidade registrada em "Os Sertões" não deixa margens de dúvidas que Boa Vista pertencia ao que êle chamava de Terra Ignota, território -

"evitado sempre pelas vagas humanas, que vinham do litoral baiano procurando o interior.

Uma ou outra a cortou, rápida, fugindo, sem deixar traços.

Nenhuma lá se fixou. Não se podia fixar. O estranho território, a menos de quarenta léguas da antiga metrópole, predestinava-se a atravessar absolutamente esquecido os quatrocentos anos da nossa história" (1980:14, grifos nossos)

Hoje, graças aos investimentos na agricultura irrigada Santa Maria da Boa Vista é uma unidade sócio-econômica em transição. A agricultura baseada em produtos tradicionais deu lugar às novas mercadorias que abastecem indústrias ou cidades distantes. A estrutura fundiária, tal como em todas as áreas atingidas pela "modernização conservadora" quase não foi modificada, mas suas fazendas foram modernizadas, principalmente com a introdução de mecanismos de irrigação - moto-bombas, eletro-bombas, pivots, tratores e o uso de insumos químicos. A criação de novas formas de relações de produção atestam o papel do capital na agricultura do município. A força da produção em parceria, a utilização do trabalho assalariado nas suas formas temporária ou permanente são os maiores indicadores da transformação das relações de produção existentes numa região que baseava sua agricultura no trabalho familiar.

A urbanização e todas as suas conquistas - a organização social, elevação no índice de escolaridade, a maior participação política, vai modificando antes a paisagem do "estranho território" que "predestinava-se a atravessar absolutamente esquecido os quatrocentos anos da nossa história", mas que o desenvolvimento capitalista, criando formas novas de intervenção estatal, possibilitou sua integração ao conjunto do território nacional à dinâmica do capital.

O estudo realizado em Santa Maria da Boa Vista nos permite, após examinar o papel de cada organismo estatal, confirmar a utilização das políticas e dos programas dessas instituições criados para a realização de uma tarefa central: a integração de regiões ainda que distantes, de terras mesmo que áridas, à lógica da produção de mercadorias e à dinâmica do capitalismo.

- BIBLIOGRAFIA

1. ABLAS, Luiz. Agricultura irrigada e desenvolvimento regional in **Modernização agrícola e emprego**. Brasília:ABEAS/PRONI, 1989
2. AGUIAR, Geraldo Medeiros. **Agriculturas no Nordeste - apreciação e sugestão de políticas**. Petrópolis:Vozes, 1985
3. AGUIRRE, Basília.(Coord.) **"Projetos de irrigação: o custo da transformação social"**. São Paulo:PRONI/FIPE/USP, 1989
4. ANDRADE, Manuel Correia. **O Planejamento regional e o problema agrário no Brasil**. São Paulo:Editora HUCITEC, 1976
5. _____, Manuel Correia. **Estado, capital e industrialização do Nordeste**. Rio de Janeiro:Zahar, 1981
6. _____, Manuel Correia. **Tradição e mudança: a organização do espaço rural e urbano na área de irrigação do submédio São Francisco**. Rio de Janeiro:Zahar, 1983
7. _____, Manuel Correia. **Latifúndio e reforma agrária no Brasil**. São Paulo:Editora Livraria Duas Cidades, 1980
8. _____, Manuel Correia. **A Seca: realidade e mito**. Pernambuco: Editora ASA, 1985.
9. _____, Manuel Correia. **A Intervenção do estado e a seca no nordeste do Brasil in Revista de Economia Política**. Vol.6.N 4 Out/Dez. São Paulo:Ed.Brasiliense, 1986.
10. _____, Manuel Correia. **Produção de energia e modernização do vale do São Francisco in Revista de Economia Política**. Vol.4. N 1 Jan/Mar. São Paulo:Ed.Brasiliense, 1984
11. AZEVEDO, Roberto & LEMOS, José Jesus Souza. **Comportamento da renda e da produtividade agrícola em perímetros irrigados do Nordeste in Revista de Economia e Sociologia Rural**. vol.27, n .3

jul/ago/set. Brasília, 1989

12. BRASIL. Ministério da Agricultura. Síntese analítica: a irrigação e os efeitos sobre a produção, o emprego e a renda no Brasil. Brasília: ABEAS/PRONI, 1989
13. _____. Ministério do Interior. Programa de irrigação do Nordeste/PROINE. Brasília, 1986
14. _____. Ministério do Interior/PRONI. O Desenvolvimento da agricultura irrigada no Brasil: análise e proposições. São Paulo, 1989
15. _____. Ministério do Interior/CODEVASF. Inventário dos projetos privados de irrigação do submédio São Francisco. Brasília, 1984
16. _____. Ministério da Agricultura. Relatório da 3 diretoria regional: 1985-1989. Petrolina: CODEVASF, 1989
17. _____. Ministério do Interior. Projeto de irrigação senador Nilo Coelho. Brasília: CODEVASF, 1984
18. _____. Ministério da Agricultura. Plano diretor para o desenvolvimento do vale do São Francisco. Brasília: PLANVASF, 1989
19. _____. Ministério da Irrigação. CODEVASF 1985-1988. Brasília: CODEVASF, 1989
20. _____. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Inventário dos projetos de irrigação. Brasília: CODEVASF, 1991
21. _____. Ministério da Agricultura. Programa nacional de pesquisa de tecnologia de irrigação. Brasília: EMBRAPA, 1987
22. _____. Ministério da Agricultura. O Irrigante, n 34. Brasília: CODEVASF, 1990

23. CALEGAR, Geraldo M. Contribuição da irrigação para a economia regional: o caso do Nordeste in **Revista Econômica do Nordeste**. v.19, n 1, jan/mar. Fortaleza, 1988
24. CARVALHO, Abdias Villar. A Questão nordeste no estado nacional in **Revista Temas de Ciências Humanas**. n 7 São Paulo:LECH, 1980a.
25. CARVALHO, José Otamar. **A Economia política do nordeste; secas, irrigação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro:Editora Campus, 1988
26. _____, José Otamar. Tecnologia para o sertão semi-árido: o caso da irrigação in **Revista Econômica do Nordeste**, v.20, n .1 Fortaleza, 1989
27. CARVALHO, Murilo. **Sangue da terra, a luta armada no campo**. São Paulo:Editora Brasil Debates, 1980
28. COHN, Amélia. **Crise regional e planejamento**. 2 ed..São Paulo:Ed. Perspectiva, 1976
29. COMPANHIA HIDRELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO. **Relatório estatístico de operação**. CHESF, jan. 1992
30. ESPINOZA, Waldo. **Adaptação e transferência de tecnologias nos perímetros irrigados da CODEVASF: o papel das unidades de observação e demonstração**. Brasília:CODEVASF, 1989.
31. _____, Waldo. **Manual de produção de tomate industrial no vale do São Francisco**. Brasília:CODEVASF/IICA, 1991
32. FUNDAJ/SNE. **Oficina São Francisco**. Recife: Ed.Movimento, 1992
33. GALVAN, Cesare G. A Renda da terra na evolução do capitalismo in **Revista Temas de Ciências Humanas**. Vol.7 São Paulo:LECH, 1980
34. GASTAL, Edmundo. Enfoque dialético; um estágio mais avançado no uso de sistemas na pesquisa agropecuária in **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Brasília: Sober, n 26, jan/mar 1988.

35. GORENDER, Jacob. **Gênese e desenvolvimento do capitalismo no campo brasileiro.** Porto Alegre:Ed. Mercado Aberto, 1987
36. GRAZIANO DA SILVA, José. Estrutura agrária e irrigação no Nordeste in *Revista Temas Rurais*. n s 1/2 jul./dez. Recife, 1988
37. _____, José (coord.). **Irrigação e problemática fundiária do nordeste.** Campinas:Instituto de Economia da UNICAMP, 1989
38. _____, José. **A Modernização dolorosa.** São Paulo:Zahar, 1981
39. GUERRA, Paula de Brito. **Açudes públicos do nordeste.** Fortaleza: DNOCS, 1990
40. **GUIA DO TERCEIRO MUNDO;** o mundo visto pelo terceiro mundo. Rio de Janeiro: Ed. Terceiro Mundo, 1991
41. GUIMARÃES, Alberto Passos. **A Crise agrária.** 2 .ed. Rio de Janeiro: Ed.Paz e Terra, 1982
42. GUIMARÃES NETO, Leonardo. **Introdução à formação econômica do nordeste.** Recife:FUNDAJ, Ed.Massagana, 1989
43. IBGE. **Enciclopédia dos municípios brasileiros.** Rio de Janeiro, 1957
44. IBGE. **Censo agropecuário 1980.** Rio de Janeiro, 1982
45. KAGEYAMA, Angela. **A Estrutura agrária como obstáculo ao desenvolvimento do nordeste.** São Paulo:UNICAMP/PROINE, 1988 (mimeo.)
46. KAUTSKY, Karl. **A Questão agrária.** São Paulo:Ed. Abril, 1986
47. LENIN, Vladimir. **Capitalismo e agricultura nos Estados Unidos da América: novos dados sobre as leis de desenvolvimento do capitalismo na agricultura.** São Paulo:Ed. Brasil Debates, 1980a.
48. _____, Vladimir. **O Programa agrário,** São Paulo:Ed. LECH, 1980b.
49. MADUREIRA, Sevy. **Efeitos da modernização da estrutura familiar do pequeno produtor no sertão do São Francisco** in *Revista Nordeste*

Rural.vol.1 n .2, abr./jun. Recife, 1988

50. MAFFEI, Eugênio et al. **Irrigação e emprego no sertão do São Francisco**. Recife:Projeto PNUD/OIT/SUDENE, 1986
51. MANTEGA, Guido. **A Economia política brasileira**. 4 ed. São Paulo: Ed. Polis, 1987
52. MARTINE, George. A Trajetória da modernização agrícola: a quem beneficia? in **Revista Lua Nova**. n 23 São Paulo:CEDEC, 1991
53. MARX, Karl. **O Capital: crítica da economia política**. Vol.V, 3 ed. São Paulo:Ed.Abril, 1988
54. MELLO, João Cardoso. **O Capitalismo tardio**. São Paulo:Ed. Brasiliense, 1982
55. MEDEIROS FILHO, João & SOUZA, Itamar. **Os degredados filhos da seca**. 3 .ed. Rio de Janeiro:Ed.Vozes, 1984.
56. MOREIRA FILHO, José Castro. As Dificuldades da pequena produção agrícola no nordeste e a viabilidade da produção de subsistência in **Boletim de Agricultura**. Recife:SUDENE/Minter, 1987
57. NETTO, José Paulo. **Capitalismo monopolista e serviço social**. São Paulo: Ed. Cortez, 1992
58. _____, José Paulo. "Crise do socialismo", teoria marxiana e alternativa comunista in **Revista Serviço Social & Sociedade**, N 37, São Paulo: Ed. Cortez, 1991.
59. OLIVEIRA, Francisco. Metamorfose da arribação; fundo público e regulação autoritária na expansão econômica do nordeste in **Revista Novos Estudos CEBRAP**. n 27 São Paulo, 1990
60. _____, Francisco. **Elegia para uma re(li)gião**. Rio de Janeiro: Ed.Paz e Terra, 1987

61. PAULILO, Maria Ignez. A parceria no sertão paraibano in *Revista Temas Rurais*, Recife:RECANE, 1989
62. PIMES/UFPE. Impactos econômicos da irrigação sobre o pólo Petrolina-Juazeiro. Recife:Ed. Universitária da UFPE, 1991
63. PINTO, Luis Carlos Guedes & FONSECA, Rinaldo Barcia (org.). *Irrigação, estrutura agrária e organização dos agricultores*. Campinas: Instituto de Economia da UNICAMP/Fundação FORD, 1989
64. PRADO JR. Caio. *Evolução política do Brasil*. 19 ed. São Paulo:Ed. Brasiliense, 1990
65. QUEIROZ, José Wilton, FRANÇA, Mardone Cavalcante, LEITE, Pedro Sisanando. *Estudos sobre a agroindústria no nordeste: caracterização e hierarquização de pólos industriais*. Fortaleza: BNB/ETENE, 1990
66. RABELO, José Luciano et al. *Estudos sobre a agroindústria no nordeste: situação atual e perspectivas da produção irrigada*. Fortaleza:Secretaria Nacional de Irrigação/B.N.B.ETENE, 1990
67. RIBEIRO, Ivan Otero. *Agricultura, democracia e socialismo*. Rio de Janeiro:Ed. Paz e Terra, 1988
68. SABBAG, William. Estado e pequena produção no semi-árido: retrospecto das experiências de fomento à irrigação in *Revista Temas Rurais* n. s. 1/2 jul./dez. Recife, 1988
69. SAMPAIO, Yoni (Org.). *Nordeste rural: a transição para o capitalismo*. Recife:Ed. Universitária, 1987
70. SAMPAIO, Y., GOMES, G.M., IRMÃO, J.F. *Política agrícola no nordeste: intenções e resultados*. Brasília:Ed. BINAGRI, 1979
71. SANTOS, José Ailton Nogueira. *Estudos sobre a agroindústria no nordeste: as cooperativas e associações de irrigantes no contexto*

da agroindústria. Fortaleza:BNB/ETENE, 1990.

72. SIMAS, J.R.. O DNOCS e o semi-árido nordestino: situação atual e perspectivas. Ministério da Irrigação/DNOCS, Fortaleza, 1988
73. SORJ, Bernardo. Estado e classes sociais na agricultura brasileira. 2 ed. Rio de Janeiro:Ed.Guanabara, 1980.
74. SOUZA, João Gonçalves. O Nordeste brasileiro: uma experiência de desenvolvimento regional. Fortaleza:BNB, 1979
75. SUVALE. Ministério do Interior. Reconhecimento dos recursos hidráulicos e de solos da bacia do rio São Francisco. Brasília: SUDENE/SUVALE/CHESF/USAID, 1967
76. TRIVIÑOS, Augusto. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo:Ed. Atlas 1987
77. VEIGA, José Eli. A Reforma que virou suco: uma introdução ao dilema agrário do Brasil. Petrópolis:Ed.Vozes, 1990
78. _____, José Eli. O Desenvolvimento agrícola: uma visão histórica São Paulo:Ed. HUCITEC , 1991
79. VIANA, Manuel Osório de Lima. A Unidade de produção agropecuária: sertões semi-áridos do nordeste. Fortaleza:BNB/ETENE, 1986.
80. VILELA, Sérgio Luiz de Oliveira. Águas públicas/riquezas privadas: a política de irrigação para o vale do São Francisco: Bebedouro e Nilo Coelho. Tese de Mestrado defendida na UFPB.(mimeo.) Campina Grande, 1991
81. ZANCHETTI, Sílvio M. et al. A Irrigação e a economia urbana de Petrolina e Juazeiro in Revista Econômica do Nordeste, V.19, n .3 Fortaleza, 1988